# Volks-Gesundheitspflege

und

# Schule.

Von

**Karl Fischer.**

> Der Mensch ist ein Fremdling auf Erden bis zur Heimatlosigkeit; nichts ist ihm wunderbarer als das Gewöhnliche und nichts unbekannter als das Alltägliche.



**Berlin** SW. 1877.

Verlag von Carl Habel.

(C. G. Lüderitz'sche Verlagsbuchhandlung.)

33. Wilhelm-Straße 33.

Wiewol es mir fernliegt ein so ausgedehntes Gebiet wie die Gesundheitspflege, öffentliche und private, ohne eine engere Begränzung zu betreten und einleitungsweise eine kurze Geschichte der Gesundheitspflege, zu welcher überdieß die Vorarbeiten fehlen, vorzutragen, so ist für die Bearbeitung der gestellten Aufgabe ein kurzer Ueberblick über Gang und Stand der Gesundheitslehre und -Pflege in den übrigen Kulturstaaten schon deshalb angemessen, weil das Verständniß der gesundheitlichen Lage Deutschlands durch eine vergleichende und geschichtliche Betrachtung vornehmlich angebahnt und gefördert werden kann.[1])

In Frankreich stammen die ersten Maßnahmen für die öffentliche Gesundheitspflege aus diesem Jahrhundert, ein ganz Frankreich umfassendes System von Gesundheitsräthen gehört erst dem Jahre 1848 an. Sämmtliche Einrichtungen tragen selbstverständlich den centralisirenden Charakter der französischen Staatsverwaltung in den 4 hierarchischen, nach unten souveränen Stufen des Ministers, Präfekten, Unterpräfekten, Maires. Alle Maßregeln liegen im Belieben dieser Büreaukratie, die Sachverständigen haben, falls sie zu Wort kommen, eine berathende Stimme, sodaß die Royal Sanitary Commission in ihrem 2. Bericht vom Jahre 1871 mit Recht sagen konnte: „Die Symmetrie des Planes scheint perfekt; aber er versagt in der Praxis, weil er einzig und allein auf der Centralgewalt beruht und gänzlich des alldurchdringenden

Geistes entbehrt, welchen allein lokale Energie und nationales Leben schafft."

Wenn auch in Italien die Institutionen und Behörden der öffentlichen Gesundheitspflege wie in Frankreich mit den bezüglichen büreaukratischen Verwaltungsstufen verbunden sind, so ist doch hier die Sorge für die Sache in manchen Bestimmungen Siegerin über den Verwaltungs-Apparat geblieben; es ist nicht bloß Sorge dafür getragen, daß die Aerzte eine hervorragende Stellung in den Gesundheitsräthen einnehmen, sondern es sind auch überall Veterinärärzte und Pharmazeuten hinzugezogen. Was aber von der größten Bedeutung in dieser an sich büreaukratischen Verfassung ist und besonders hervorgehoben zu werden verdient, ist, daß die Gesundheitsräthe sich ohne eine Berufung der einschlägigen Verwaltungsinstanz — Minister, Präfekt u. s. w. — abwarten zu müssen, nach ihrem Gutdünken versammeln und Beschlüsse fassen können, die, falls sie als dringlich bezeichnet worden sind, von den zuständigen Beamten sofort ausgeführt werden müssen. Daß Italien mit seinen ausgedehnten Küstenstrecken, die von dem gastlichsten und menschenfreundlichsten aller Meere umflossen werden, von jeher besondere Sorgfalt auf sein See-Sanitätswesen verwandt hat, braucht kaum gesagt zu werden. Nach alle dem darf man mit Professor Finkelnburg, nunmehr Rath im Reichs-Gesundheitsamt, behaupten: „Die Sanitäts-Organisation Italiens steht gegenwärtig auf einer Höhe, wie sie noch von keiner derjenigen Nationen übertroffen ist, welche überhaupt ihr Verwaltnngs- und Polizei-System auf das Prinzip delegirter Regierungsgewalten ohne ernstliche Heranziehung der kommunalen Selbstthätigkeit begründet haben."

Daß zu diesen Staaten auch Oesterreich gehört, bedarf keiner weiteren Worte. Der eben genannte Fachmann, dessen trefflicher Schrift „Die öffentliche Gesundheitspflege Englands" diese Angaben entnommen sind, urtheilt über die erst im Jahre 1870 zu Stande gebrachte „Organisation des öffentlichen Sanitäts-

dienstes" keineswegs günstig, indem er wohl anerkennt, daß den verschiedenen, büreaukratisch abgestuften Sanitätsbehörden zwar das Recht zustehe aus eigener Initiative Vorschläge zu machen, daß auch die ärztliche Statistik verbessert sei, aber „es sind eben wesentlich nur referirende Büreau-Kommissionen, keine mit den concreten Zuständen in lebendigem, eingreifendem Verkehr stehende technische Behörden, und ihre Wirksamkeit, deren Tragweite durchaus von dem Einsichtsgrade des vorgesetzten politischen Beamten abhängt, muß nothwendig hinter den von dieser Reform gehegten großen Erwartungen zurückbleiben, — um so mehr, da es auch an der nöthigen materiell-gesetzlichen Grundlage zu irgendwie eingreifenden Maßregeln der öffentlichen Gesundheitspflege in Oesterreich bis jetzt durchaus mangelt."

Auf gänzlich anderen Grundlagen sind die Einrichtungen für öffentliche Gesundheitspflege in der Schweiz, Holland, Belgien, den Vereinigten Staaten und namentlich England entstanden und herausgewachsen. In allen genannten Staaten hat nicht die Staatsgewalt Gesundheits-Behörden nach unten geschaffen und an die Stufenfolge der Verwaltung angeschlossen, sondern aus dem Kleinen, aus örtlichen Verbänden, aus Gemeinden und Städten sind nach den Einzelbedürfnissen die mannigfachsten Gestaltungen erwachsen, welche von lokalem Interesse und Gemeinsinn geschaffen und gefördert schließlich einer allgemeinen, staatlichen Regelung zustrebten. Die Schweiz und die Vereinigten Staaten konnten allerdings nach ihrer föderalistischen Verfassung zu einer das ganze Land umfassenden Einrichtung nicht gelangen, deshalb weisen die genannten Länder auch in ihren einzelnen Kantonen und Staaten die größten Differenzen unter einander auf. Zu wie hoher Ausbildung aber an einzelnen Stellen die Gesundheits-Aemter gelangt sind, mögen unter Anderen die Angaben beweisen, welche Finkelnburg den Jahresberichten der Boards of Health von New-York und St. Louis entnommen hat. Das New-Yorker Gesundheitsamt hat nach der letzten Organisation

vom Jahre 1871 folgende ärztliche Beamte: einen »City Sanitary Inspector« mit 6000 Dollar Gehalt, 10 diesem unterstellte Aerzte à 2000 Dollar Gehalt und 12 Assistenz-Aerzte à 1500 Dollar Gehalt; diese 23 Aerzte dürfen keine Privatpraxis haben. Diese Fachleute haben nun mit den betreffenden Kommissionen, deren im Ganzen 6 aus dem Board of Health gewählt werden, zu arbeiten. Der Board of Health selbst, dem die unmittelbare Durchführung aller sanitätlichen Maßregeln nach dem Gesetz mit executiver Gewalt zusteht, besteht aus 4 Polizei-Kommissären, dem Hafen-Arzt und 4 Gesundheits-Kommissären, von welchen 2 praktische Aerzte New-Yorks sein müssen. Die oben genannten 6 Kommissionen zerfallen in 1. das Sanitary Committee, „welchem die Stadt-Inspection und Beseitigung gesundheitsschädlicher Mißstände obliegt"; 2. das Committee of Permits, „welches die sanitarische Zulässigkeit der Gewerbebetriebe, des Beziehens von Kellerwohnungen, des Haltens von Vieh im Innern der Stadt und dergleichen zu prüfen und eventuell dazu die Erlaubniß zu ertheilen hat; 3. das Committee on Vital Statistics, für Lebens- und Krankheitsstatistik; 4. Committee on Streat Cleaning, Straßenreinigung; 5. das Committee on Finance; 6. das Commitee on Law and Ordinances, für gerichtliche Verhandlungen. Zu diesen Kommissionen gehören außer dem erwähnten ärztlichen Personal ein Sanitary Permit Inspector, 4000 Dollar Gehalt, als Beamter der unter 2 genannten Kommission; ferner als Beamte der 3. Kommission 2 Statistiker à 4000 Dollar und 2400 Dollar Gehalt; als Beamter der 4. Kommission ein Inspector der Straßenreinigung mit 4000 Dollar Gehalt; ferner ein Rechtsanwalt mit 8000 Dollar, ein Ingenieur mit 4000 Dollar, 2 Chemiker à 2000 Dollar, ein erster Secretär mit 4000 Dollar Gehalt. Alle Unterbedienstete mitgerechnet erwuchs der Stadt New-York bei 942,000 Einwohnern für das Gesundheitsamt eine Ausgabe von 194,976 Dollar. Die Thätigkeit des Amtes ist nach Finkelnburg folgendermaßen organisirt: „Zu den Zwecken der Gesund-

heitspflege ist die ganze Stadt in 19 Inspections-Distrikte eingetheilt, in deren jedem Einer der ärztlichen Inspectoren resp. Hilfsinspectoren täglich seinen Rundgang macht, um den Zustand der Straßen, Abzugsrinnen und Kanäle, Miethwohnungen, Höfe, Ställe, Rauchabzüge, Schlachthäuser, Omnibusse, Eisenbahnwagen, Marktplätze und Markthallen, öffentlichen Wasserleitungen und Brunnen, öffentlichen Badeanstalten, Fabriken, Schiffswerfte u. s. w. zu beobachten, über die unverfälschte Qualität der zum Verkauf ausgebotenen Nahrungsmittel und Getränke zu wachen, Desinfectionen bei ansteckenden Krankheiten anzuordnen und die Impfungen zu controliren. Ueber ihre Thätigkeit haben dieselben wöchentlich zweimal an ihren Chef zu berichten und am Ende des Jahres einen Gesammtbericht einzureichen, in welchem die medizinische Topographie ihres Distriktes, Beschäftigungsweisen der Bewohner und Alles was auf deren allgemeine Gesundheit von Einfluß sein kann, mitgetheilt und beleuchtet werden. In dem Büreau jedes der ärztlichen Distrikts-Inspectoren liegt ein Beschwerdebuch offen, in welchem die Bürger auf Schädlichkeiten irgend welcher Art aufmerksam machen und dadurch eine raschere Abhilfe erzielen können."

Wie segensreich das in St. Louis eingerichtete Gesundheitsamt gewirkt hat beweist am schlagendsten die Thatsache, daß in den ersten 6 Jahren seines Bestehens die Sterblichkeitsziffer von 24 pro 1000, auf 16,9 pro 1000 gefallen ist. — Die Entwickelung in England zeigt für die Gesundheitspflege dieselbe Originalität wie für die gesammte Landesverwaltung. Aus lokalen und geschichtlich, zuweilen sehr wunderlich gestalteten Einrichtungen, die, von einem mächtigen Gemeingeist getragen, doch durchaus den Charakter mehr oder weniger berechtigter Einzelinteressen tragen, ist allmählich ein Conglomerat von sanitätlichen Behörden und Bestimmungen erwachsen, das erst in den dreißiger Jahren in Folge der Cholera und des raschen Anwachsens der Industrie-Bevölkerung von der Central-Regierung allgemeiner und ständiger

wirksam gemacht werden sollte. Die behagliche Vorsicht der englischen Gesetzgebung verleugnete sich bei dieser Materie am allerwenigsten und von den letzten umfassenden Sanitäts-Gesetzen läßt sich sogar mit Recht behaupten, daß die umsichtigen und weitblickenderen Mitglieder der Regierung und des Parlaments sich leider gescheut haben dem zähen und vollsaftigen Kirchspiel-Egoismus ihrer Landsleute mit Entschiedenheit entgegenzutreten. Allein dem sei wie ihm wolle, es gibt kein Land der Welt, das mit solcher Nachhaltigkeit, solch hingebender Thätigkeit Vieler, solchem Erfolg für die Besserung der Gesundheitsverhältnisse eingetreten wäre. Wie bitter müssen wir in Deutschland es empfinden, daß schon in den ersten allgemeinen englischen Akten über die Einsetzung von Gesundheitsbehörden die Sterblichkeitsziffer von 23 p. m. als eine abnorm hohe bezeichnet wurde, die dem Central-Gesundheits-Amt die Verpflichtung auferlegte, den Distrikt in den Kreis seiner Thätigkeit zu ziehen, während wir heute in einzelnen Städten die doppelte, ja an einigen Stellen beinahe die dreifache Zahl erreichen. So mancherlei auch mit Recht gegen die heute in England zu Recht bestehende Handhabung der Gesundheitspflege hervorzuheben ist: wie die Schwäche der Central-Regierung gegenüber den lokalen Faktoren, die ungenügende Verwendung ärztlicher Inspektoren, die bedenkliche Anlehnung des Gesundheits-Amts an das Armen-Amt; mögen auch alle Einrichtungen, wie Finkelnburg gewiß mit Recht sagt, „ein Bild organisatorischer Disparität und Experimentirsucht bilden, vor welchem ein wohlerzogener deutscher Beamter sich eines gewissen Haarsträubens nicht wird erwehren können", so sagt dieser verdiente Forscher mit nicht geringerem Recht: „nicht die Form ist es, sondern der Geist des thatkräftigen Gemeinsinnes, der nationale Grundsatz des Ineinandergreifens aller Kräfte im Volke zur Beseitigung gemeinschädlicher und zur Beförderung gemeinnütziger Zustände."

Wenn wir uns nur aus einem Jahresbericht eines städtischen

Gesundheits-Amts in England eine kleine Uebersicht über dessen Thätigkeit machen, dann mag jeder Leser seine Vergleiche selber anstellen. Das Liverpooler Gesundheits-Amt hat im Jahre 1871 als ungesund confiscirt (auf 493,346 Einwohner):

| | | |
|---|---|---|
| 111,392 | Pfund | Rindfleisch, |
| 26,671 | „ | Schaffleisch, |
| 12,811 | „ | Hammelfleisch, |
| 374 | „ | Lammfleisch, |
| 16,343 | „ | Schweinefleisch, |
| 137 | Stück | Geflügel, |
| 268 | „ | Wildpret, |
| 1,797 | „ | Kaninchen, |
| 381,325 | Pfund | Fische. |

Hausuntersuchungen wegen gesundheitlicher Uebelstände fanden Statt: 113,746.

Wir wollen gern anerkennen, daß auch in Deutschland einzelne Gemeinden, allen voran Hamburg, Frankfurt a. M. und Bremen, Großes für die Gesundheitspflege geleistet haben, im Großen und Ganzen aber bietet unser Vaterland nach dieser Richtung ein überaus beklagenswerthes Bild dar.

Werden wir uns unserer Lage bewußt, vergegenwärtigen wir uns die geschichtliche Entwickelung.

Es ist ja bekannt, daß unser Volk vom Beginn seiner Geschichte an in Stämmen gesondert war und diese Sonderung liebte; wir wissen ja, daß die feudale Verfassung die Masse der Freien erdrückte und an die Stelle natürlicher Stammes-Sonderung territoriale und dynastische Scheidung setzte; das 16. und 17. Jahrhundert bieten uns dann den kläglichen Anblick der Ausdehnung dieser willkürlichsten und egoistischsten aller Scheidungen über die wichtigsten Lebensgebiete der Nation dar. Nachdem der dreißigjährige Krieg alles Streiten, alle Selbstherrlichkeit und Ueppigkeit in Grund und Boden geschlagen hatte, begannen alle Klassen der

Gesellschaft zu stürmen, zu jagen oder zu kriechen nach dem Erwerb früheren Besitzes und Rechtes und früherer Herrschaft. Nur der Bauer blieb was er gewesen: der Sündenbock aller Stände; die Fürsten begründeten ein absolutes Regiment, der Adel machte sich zu deren politischen Handlangern, um sich materiellen Gewinn zu sichern, die Bürger arbeiteten, um zu verdienen. — Die Stürme unseres Jahrhunderts haben viel Schmutz und Spreu ausgefegt. Wenn wir auch eben angefangen haben, uns der politischen Kleinkrämerei zu entschlagen, wirthschaftlich steht sie beinahe noch unangetastet da. Die Meisten tappen noch in der Finsterniß von einem kläglichen Auskunftsmittelchen zum andern; vor ihrem kleinen Markterwerb sehen sie die Millionen-Verluste nicht, die die Nation treffen.

Es ist nicht zu leugnen, daß die neuesten Verwaltungsgesetze, daß die Synodalordnung erhebliche Ansprüche an den Gemeinsinn machen; es ist unbestreitbar, daß das allgemeine Wahlrecht in Deutschland, sowie der sogenannte Kulturkampf die große Masse der Gebildeten zum Theil gezwungen hat, zum Theil noch zwingen wird, wenn sie politisch nicht abdanken will, eine geistige Einwirkung auf die unteren Klassen zu bethätigen. Allein hierbei sind doch auch die Nachtheile durch die demagogischen Wühlereien des Klerus, der Sozialisten und anderer verkommener Parteien überaus bedenklich und schwerwiegend. Selbst wenn in nicht allzu langer Frist die übelsten Folgen dieser demagogischen Wühlerei: daß durch den Mißbrauch der Religion der religiöse Sinn des Volks geschwächt, verwirrt oder mißleitet wird, die politische Thätigkeit erschlafft; der wirthschaftliche Sinn, der eben zu keimen beginnt, bethört und ausschweifend gemacht wird; selbst wenn, sage ich, diese üblen Folgen alsbald überwunden werden könnten, so läßt sich doch keineswegs leugnen, daß die öffentliche Thätigkeit auch der wohlmeinenden Parteien bisher im Ganzen nur sehr einseitig geleitet wurde und gewirkt hat. Ich habe bereits in einem früheren Heft dieser Zeitfragen[2]), entsprechend meinem da-

maligen Thema, betont, daß mit einer negativen Bekämpfung gegnerischer Behauptungen ein nachdrücklicher Erfolg ohne die erheblichsten Nachtheile für den Geistesgang unseres Volkes nicht erzielt werden könne. Indem ich an dort Gesagtes anknüpfe, komme ich auf den offen zu Tage liegenden Mangel des Gemeinsinns zurück. Wie bereits angedeutet, ist derselbe nach meinem Dafürhalten nicht ein Charakterfehler, sondern das üble Resultat der weltgeschichtlichen Erziehung unseres Volkes; somit ist er auch durch eine einsichtige Erziehung wieder auszumerzen. Dazu aber bedarf es doch anderer Wege als der bis jetzt eingeschlagenen. Unsere Erziehung arbeitet ins Kleine, ins Kleinliche, wie Politik und Volkswirthschaft es gethan hat und zum Theil noch thut; die Erziehung zur Selbstthätigkeit, zur Selbsthilfe, zur klaren Urtheilbildung wird noch vielfach unterdrückt. Wer will leugnen, daß die gerade im öffentlichen Leben so vielfach hervortretende Indolenz, Urtheilslosigkeit oder ironisirende Selbstüberschätzung zu einem nicht geringen Theil in der Erziehung, häuslicher und öffentlicher, ihren Grund haben? Keine kleinlichen und pedantischen Paragraphen-Erzieher können ein großes Volk erziehen; nur ein Charakter vermag einen Charakter zu bilden, nur selbstbewußte Mannhaftigkeit, der ein freies Arbeitsfeld gewährt wird, kann Männer schaffen. Ein anderer, ein großer Schnitt muß auch diesem Zweig der öffentlichen Thätigkeit gegeben werden.

Indem ich an dieser Stelle von einer weiteren Begründung und besonderen Vorschlägen absehen muß, möchte ich hier gleich auf die Frage antworten: Wie kommen diese Betrachtungen und Klagen in ein solches Thema? Jene, weil sie klarlegen sollen, daß die Hebung des Gesundheitszustandes und damit auch der sittlichen und intellektuellen Potenz ohne Weckung des Gemeingeistes unmöglich ist; diese, weil sie immer wiederholt Warnungen sein sollen vor drohenden Gefahren, Mahnungen zu allgemeinerer Thätigkeit. Und da ich der Meinung bin, daß die systematische

öffentliche Thätigkeit für die Verbreitung der Gesundheitslehre ihrer Natur nach ganz besonders heilsam auf den gegenwärtig vielfach in den Grundlagen gespaltenen, politisch ermatteten, religiös stumpfen oder krankhaft gespannten, wirthschaftlich vielfach umnebelten Volksgeist wirken könne, so scheint mir gerade dieser Gegenstand der höchsten Beachtung Aller werth, die zur Leitung und Erziehung unseres Volkes berufen sind.

Es ist schon früher meinerseits auf die Nothwendigkeit aufmerksam gemacht worden, und die neueste Zeit hat auch spezielle Vorschläge dazu gebracht, daß durch das ganze Land Männer zusammentreten müßten, welche für die Abfassung populärer Flugblätter und deren unentgeltliche sichere Verbreitung, etwa durch die Post, sorgen müßten; die Fragen aus der Gesundheitslehre dürften hierbei eine wichtige Rolle spielen. Indem ich nach dieser Richtung jetzt von weiteren Betrachtungen und Vorschlägen absehe, wäre zunächst die Frage zu beantworten: Soll die Gesundheitslehre in die Schule eingeführt werden?

Sodann: Wenn ja, wie soll sie betrieben werden?

Drittens: Was muß zunächst zu ihrer Einführung geschehen?

---

## I. Soll die Gesundheitslehre in die Schule eingeführt werden?

Von Seiten des Preußischen Unterrichts-Ministeriums ist diese Frage längst bejaht; heißt es ja doch in dem Programme,[3]) welches bei der internationalen Brüsseler Ausstellung den ausgestellten Lehrmitteln zur Erläuterung von Seiten des genannten Ministeriums zugefügt war:

„Der Antheil der Schule an der Gesundheitspflege erstreckt sich ebensowohl auf die nothwendige Belehrung der Schüler über das was ihrem Leibe nützlich oder schädlich ist, wie auf eine Berücksichtigung der sanitären Grundsätze bei Einrichtung der Schulräume, Aufstellung der Lektionspläne und Auswahl der Lehrmittel. Was die Belehrung der heranwachsenden Jugend über ihren Körper und die zweckmäßige Behandlung desselben anlangt, so findet eine solche Belehrung in Preußen

1. in den sämmtlichen Volksschulen, Mittelschulen, Präparanden-Anstalten und Seminaren in Gemäßheit der „Allgemeinen Bestimmungen vom 15. Oktober 1872";
2. in der höheren Mädchenschule nach den aus Anlaß einer im August 1873 im Unterrichts-Ministerium abgehaltenen Konferenz von Sachverständigen aufgestellten Spezial-Lehrplänen, sowie
3. in den höheren Lehranstalten für die männliche Jugend in dem naturkundlichen Unterrichte

besondere Berücksichtigung.

Demgemäß bilden Bau und Leben des menschlichen Körpers in den Schulen aller Orten einen Lehrgegenstand. Die Unterweisung geschieht unter Zuhülfenahme guter Abbildungen und plastischer Darstellungen. Die Auswahl derselben ist dem Standpunkt der Schule entsprechend."

Indem ich mich auf das dort noch weiter Hinzugefügte beziehe, möchte ich hier schon darauf hinweisen, daß ich auf die oben erwähnte „Berücksichtigung der sanitären Grundsätze bei Einrichtung der Schulräume ꝛc.“ nicht einzugehen gedenke, vielmehr nur die Frage „der Belehrung der Schüler über das, was ihrem Leibe nützlich oder schädlich ist“, behandeln will. Was bis jetzt in den öffentlichen Schulen Preußens und des übrigen Deutschlands gelehrt wird, entspricht keineswegs demjenigen, was unter Gesundheitslehre zu begreifen ist. Soweit meine Kenntniß reicht, erstreckt sich diese Belehrung nur auf anatomische Bemerkungen resp. Darlegungen über den Bau des menschlichen Körpers, die überdies darunter zu leiden haben, daß sie mehr als Gelegenheits-Unterricht angesehen und behandelt, jedenfalls aber in den weitaus meisten Fällen in der Masse des übrigen Stoffs auf alle Zeiten der künftigen Vergessenheit überliefert werden. Sollte dies aber auch nicht der Fall sein und wirklich von einer großen Anzahl von Schülern das in dieser Hinsicht vorgeschriebene Pensum gedächtnißmäßig oder gar geistig in Besitz genommen werden, so würde damit das rechte Material, sei es zur Grundlage, sei es zu verständiger Begründung der Gesundheitslehre, gegeben sein. Um den angestrebten Zweck zu erreichen, müßte derselben jedoch eine ganz andere Stelle im Unterrichte angewiesen werden. Um der Behandlung des Abschnittes II nicht vorzugreifen, möchte ich hier zunächst einige Hauptgesichtspunkte zusammenstellen, welche für die schulmäßige Behandlung von Bedeutung sein dürften.

Es ist schon früher darauf hingewiesen worden, daß der Zustand unseres Volkes, namentlich in der Gegenwart, kein solcher ist, daß wir zu der Annahme berechtigt wären, die große Masse werde noch sanitärer Bildung bedürftig, nicht ohne den nothwendigsten Eifer zur Aufnahme von dergleichen Belehrung und zu einer mehr oder weniger dauernden Anwendung des Gelernten bereit sein. Es würde ferner die nothwendige Anzahl der Belehrenden fehlen, denn auch der größere Kreis der Gebildeten hat sich

im Getümmel der Gegenwart den Fragen der Gesundheitspflege gegenüber meist ablehnend oder doch passiv verhalten. Wenn ich nun auch trotz meiner eigenen Erfahrungen diesen Weg der allgemeinen Belehrung durch freiwillige öffentliche Thätigkeit nicht aufgegeben sehen möchte, so entbehrt er doch zu sehr jeder Sicherheit, als daß ihm diese so überaus wichtige Sache allein oder doch vorwiegend überlassen werden dürfte. Wenn man zu der gegenwärtigen, allerdings vorübergehenden, augenblicklich aber doch noch anschwellenden Stimmung des Volkes noch weitere, tiefer sitzende deutsche Eigenthümlichkeiten rechnet: die Schwerfälligkeit, Neues aufzunehmen und zu gestalten, Geringschätzung äußerer körperlicher Vorzüge, Neigung zu einer gründlichen Behandlung wichtiger Fragen, so wird alles dieses nur der Meinung zur Stütze gereichen können, daß dieser Gegenstand planmäßig in den Unterricht aufgenommen werden muß.

Wir Deutsche sind offenbar von der Vorsehung in die Mitte des Continents gestellt worden, um durch unsere Accomodationskraft und Verständnißfähigkeit Anderer die Harmonie unseres Welttheils auch auf die denselben bewohnenden Menschen übertragen zu helfen; um durch unsere Volks- und Wehrkraft zwischen den heftig unter einander streitenden Mächten ein Bollwerk des Friedens zu sein. Und die ganze Constitution unserer Volkspersönlichkeit nöthigt uns, an der Lösung dieser schwierigsten aller Aufgaben unausgesetzt thätig zu sein. Denn wollten wir vor der Lösung dieser europäischen Aufgabe Halt machen, so würden wir, wie überdieß die Geschichte unseres Volkes es auf jedem Blatte beweist, auch in der Lösung unserer nationalen Aufgabe gehemmt und in der Behauptung unserer nationalen Errungenschaften geschwächt werden, indem die eigenthümliche natürliche Verknüpfung von Heimatsliebe und Wandertrieb, von zartem Naturempfinden und gewaltthätiger Kraftentfaltung, von weltbürgerlichem Sinn und partikularem Stammestrieb in unserem Volk nur berechtigt erscheinen und wohlthätig wirken kann, wenn es mit der Lösung

jener Aufgabe betraut und beschäftigt ist; im anderen Fall wird bald die eine, bald die andere einseitige Anlage sich zur Geltung bringen wollen, und der Weg der Selbstzerstörung, auf dem unsere Nation schon bedenklich weit vorgeschritten war, von Neuem betreten werden. Die Lösung jener Aufgaben ist aber durch die Wehrkraft des Volks bedingt. Und zu einer fortwährenden Hebung derselben bedarf es nicht bloß unserer seitherigen vortrefflichen militärischen Schulung, sondern auch einer weiteren Durchführung der allgemeinen Wehrpflicht, indem einmal die Zahl der Untauglichen vermindert, sodann die Zahl der militärisch Ausgebildeten erhöht werden muß. Beides ist ohne eine schulmäßige Behandlung der Gesundheitspflege unmöglich. Denn da wol schwerlich unter verständigen Deutschen, die den Anspruch auf den Namen eines Politikers erheben, ein Zweifel darüber walten kann, daß diejenige Macht, welche im Herzen Europa's, auf einem solchen Terrain, gegenüber solchen feindlichen und disparaten Tendenzen, das Bollwerk des Friedens sein soll, durchaus kein Milizsystem gebrauchen kann, so ist jene quantitativ erhöhte militärische Ausbildung der Nation nur dadurch zu ermöglichen, daß die Vorbildung der in Dienst Gestellten eine kürzere Präsenzzeit bei der Fahne gestattet; diese bessere Vorbildung kann aber nur auf der Basis und mit Hilfe der Schul-Hygieine in dem nöthigen Maß erworben werden.

Wenn vorher gesagt worden ist, daß die quantitative Erhöhung der Wehrkraft nur durch eine kürzere Präsenzzeit bewirkt werden könnte, so war dabei von der Ansicht ausgegangen, daß für die Wirthschaftspflege und die Vermögenskraft des Volks weder eine weitere längere Entziehung jugendlicher Arbeitskräfte, noch eine vermehrte materielle Belastung rathsam wäre. Daß nun aber eine erhöhte gesundheitliche Pflege nicht bloß auf die militärische Leistungsfähigkeit einen günstigen Einfluß ausüben muß, sondern auch die industrielle Leistungsfähigkeit steigern wird, ist unschwer zu erweisen. „Das erste Erforderniß zum guten Fortkommen ist", wie Gulliver sagt, „ein gutes Thier zu sein, und," fährt H. Spencer

fort, „eine Nation von guten Thieren zu sein, ist die erste Bedingung nationaler Wohlfahrt".

Nicht allein, daß der Ausgang eines Krieges oft genug von der Stärke und Rüstigkeit der Soldaten abhängt, auch die commerziellen Kämpfe werden zum Theil durch die körperliche Ausdauer der Produzenten entschieden. Bis jetzt haben wir noch keinen Grund gefunden, eine Messung der Stärke mit anderen Völkern auf irgend einem dieser Gebiete zu fürchten. Aber es fehlt nicht an Anzeichen, daß unsere Kräfte gegenwärtig bis zum Aeußersten angespannt werden. Die Konkurrenz des modernen Lebens ist so stark, daß Wenige die erforderte Anstrengung ohne Schädigung ertragen können. Bereits brechen Tausende unter der schweren Last, der sie unterstellt sind, zusammen. Wenn nun diese drückende Last, wie es allen Anschein hat, immer mehr wächst, so werden selbst die kräftigsten Konstitutionen auf eine harte Probe gestellt werden. Daher gewinnt es eine ganz besondere Wichtigkeit, daß die Erziehung der Kinder so angefaßt werde, daß dieselben nicht nur geistig für den bevorstehenden Kampf gewaffnet, sondern auch körperlich ausgerüstet seien, die übermäßige Abnutzung ihrer Kräfte ertragen zu können."

Wenn wir dies nicht bestreiten können und wollen, so ist doch auch bekannt, wie die Erhöhung industrieller Leistungsfähigkeit sowie jeder Arbeitskraft günstig auf die Steuerkraft zurückwirkt, so daß die quantitative Erhöhung der Steuererträge mit derjenigen der militärischen Leistungen Hand in Hand gehen und diese noch weiter fördern würde.

Im engsten Zusammenhange aber hiermit, oder vielmehr von grundlegender Bedeutung ist die Thatsache, daß die Gesundheitspflege die intellektuelle und moralische Potenz steigert.

Es wird keiner weiteren Worte bedürfen, um den alten Satz mens sana in corpore sano von Neuem zu erhellen; der Sinn desselben geht durch die Spruchphilosophie fast aller Völker und hat bei nicht wenigen seinen nachdrücklichen Ausdruck in religiösen Bestimmungen gefunden. Schon weniger allgemein erkannt und

anerkannt ist die enge Beziehung zwischen Moral und Hygieine. Schon Augustin sagt: „Eine Harmonie zwischen den Organen und der Gesundheit herstellen, das heißt, sie auch in den Besitz der Moral bringen.“ Ganz besonders machen unsere modernen Gesundheitslehrer auf dieses überaus wichtige Moment mit vollem Recht aufmerksam. Aus der großen Anzahl der hierher gehörigen Erörterungen mögen nur folgende wenige hier zur Erwägung gestellt werden.

Auf Grund seiner ausgehnten Studien, namentlich in England, sagt der schon mehrfach genannte Finkelnburg, nachdem er konstatirt hat, daß der zunehmenden Höhe der Sterblichkeitsziffer das Sinken des sittlichen Niveau's entspreche: „Sterblichkeitsziffern und Assisenlisten zeigten — in der englischen Statistik — annähernd parallele Curven, zum sprechenden Beweise, daß Schmutz und sonnenlose Atmosphäre so gut auf das Seelenorgan wie auf den übrigen Organismus ihre deprimirende Wirkung übten.“

Ed. Reich meint: „Ein wirklich civilisirter, also wohl erzogener und normaler Mensch hat korrekte Begriffe von Pflicht und Recht. Diese Begriffe machen die Grundlage alles gesellschaftlichen Lebens aus, und werden ihrerseits durch die Anthropologie und Hygieine in das wahre Licht gestellt, in Wesenheit und Ursprung erklärt.“ Und an einer anderen Stelle: „Vernünftige Erziehung und natürliche Frische ermöglichen, wie kaum etwas Anderes in der Welt, Selbsterkenntniß, Selbstbeherrschung und Selbsthilfe. Die Praxis der Hygieine gründet sich auf Selbsterkenntniß, Selbstbeherrschung und Selbsthilfe.“

Sehr zutreffend äußert sich Albu: „Die Hygieine hat das Gute, daß sie, um zum Ziele zu gelangen, das Leben regelt, die Charaktere gestaltet, die wahre Mäßigung lehrt, die Thätigkeit oft erweckt, die Starken mäßigt, die Schwachen kräftigt, die Furchtsamen ermuthigt, den Muth erhöht, den Einfluß des Willens, den Erfolg einer guten Richtung, die Verantwortung zeigt, die uns obliegt, und wie gering das ist, was dem Zufall zuzuschreiben ist in dem, was uns begegnet, denn nichts von dem, was sie gibt,

erlangt sie ohne Mitwirkung eines festen und standhaften Willens, eines Beharrens auf dem eingeschlagenen Wege, einer andauernden Thätigkeit, einer Mäßigkeit, die zur Weisheit und Tugend auf dem Wege führt, der Gesundheit und Glück bringt; derartig, daß die Erlangung der Gesundheit, nachdem sie erst Zweck gewesen, durch eine bewundernswerthe Wechselwirkung ein Mittel der Führung und der sittlichen Veredlung wird.

So mächtig auch immer dieser Einfluß, diese Theilnahme des Menschen in Sachen der Gesundheit oder des Lebens ist, sein Hochmuth kann dadurch nicht zunehmen. Das Schauspiel der Erbärmlichkeiten, denen er ausgesetzt ist, ist nicht darnach angethan, seiner Eitelkeit zu schmeicheln; aber seine Würde wächst und seine Moralität hebt sich, wenn er fühlt, was seine Freiheit zur Verbesserung seines Geschickes vermag; wenn er sieht, daß die Gesundheit ebenso sehr der Preis der Intelligenz, als des Wissens, des Wollens, der Anstrengung, des Willens ist, welcher Herr seiner selbst, immer sui compos, immer wachsam geblieben; wenn er begreift, daß, um alle Einflüsse, die ihn in seiner Gesundheit und in seinem Leben treffen können, zu beherrschen, es nöthig ist, über seine Wünsche, über seine Launen, über seinen Geschmack, über seine wahren und eingebildeten Bedürfnisse, sowie über seine Leidenschaften eine große und gerechte Herrschaft zu behalten und auszuüben.

Ohne Zweifel darf man hier nicht zu viel sagen, nichts übertreiben; aber man darf auch nicht die Dienste verkennen, welche eine wohleingerichtete Gesundheitspflege leisten kann, zumal in demjenigen Lebensalter, wo die Geister, die Charaktere ganz wie die Temperamente und die Gesundheitsverhältnisse sich bilden, wo die Neigungen, wie die Organe, empfänglich sind, eine Richtung, ein dauerhaftes Gepräge anzunehmen, deren Effekt sich für das ganze Leben geltend macht." Ich möchte dem zwar nicht zustimmen, wenn er im Folgenden behauptet: „Die Erziehungsfähigkeit hat nur eine Zeit"; ebenso wenig, als ich es mit dem Abgeordneten Lasker für die große Zahl der Menschen gegenwärtig

als möglich erachten möchte, sich Zeit ihres Lebens zu erziehen; soviel ist jedenfalls zuzugeben, daß die Zeit der körperlichen und geistigen Biegsamkeit zur Belehrung die geeignetste ist. Ferner ist keineswegs zu übersehen, daß gerade in dieser Zeit des Wachsthums die Belehrung am nothwendigsten ist, daß sich hier alle sanitären Fehler sowohl schwerer rächen als auch häufiger begangen werden.

Nicht hoch genug ist der Vortheil anzuschlagen für die später allgemein durchzuführende öffentliche Gesundheitspflege. Die schulmäßige Behandlung der privaten Hygieine ist die nothwendige Propädeutik für jene, denn es wird hierdurch nicht nur ein verständnißvolleres Publikum herangezogen, sondern es wird auch Material vorgebildet zu den später einzurichtenden Gesundheitsräthen. Und es erscheint sicher, daß diese den technischen Beamten beigesellt werden müssen, schon damit die Beamten und ihre Maßregeln durch jene lokalen Räthe auf eine breite, volksthümliche Grundlage gestellt, einem weniger einsichtigen Publikum gegenüber in ihrer Wirksamkeit gestützt und gestärkt werden; wie denn eine solche Körperschaft im Interesse der Sache besser in der Lage wäre, das unausbleibliche odium für diese oder jene Maßregel auf sich zu nehmen.

Eine sanitäre Unterweisung schon des Kindes erweist sich ferner immer nöthiger, je mehr die Gesetzgebung die Schranken des Gewerbebetriebs beseitigt hat, je mehr Technik und Gewissenlosigkeit auf die Verfälschung der Nahrungsmittel einwirkt. Gegenwärtig ist ein großer Theil des Volks noch passiv gegen Fälschungen und Uebertheuerungen; erst wenn man eingesehen hat, wie mühsam die Erhaltung der Gesundheit ist, wird man das Aeußerste thun, um dies köstlichste Gut nicht der gewerblichen Gewissenlosigkeit preiszugeben.

Zum Schlusse möchte ich noch hervorheben, was Reich sagt: „In Wirklichkeit sind die letzten Ziele der Pädagogik und Hygieine dieselben: der Mensch soll normal, mäßig, tugendhaft und glück-

lich sein; dies Alles kann er ohne Pädagogik ebenso wenig werden, wie ohne Hygieine, ohne Gesundheitspflege ebenso wenig wie ohne Erziehungskunst.

Weil der praktische Erzieher über die schätzenswerthesten Erfahrungen gebietet, wird er für die Lehre und Ausübung der Hygieine zu einer äußerst gewichtigen Persönlichkeit, und seine Worte, als der treue Spiegel der Erfahrung, sind für unsere Wissenschaft und Kunst ein Quell lebendigen Wassers, welches unsere Gedanken befruchtet und unsere Maßnahmen in das richtige Geleise bringt." Es fehlt gegenwärtig aber noch viel daran, daß der Lehrerstand sich dieser Bedeutung und Verantwortlichkeit bewußt wird. Der Geist, der das ganze öffentliche Leben durchzieht und zum Theil verdorben hat, ist auch nach dieser Seite nicht unwirksam gewesen.

Auch in dieser Richtung kann eine planmäßige Behandlung der Hygieine nur auf das Beste wirken. Die Lehrer werden so genöthigt, sich auch mit dieser Frage vertraut zu machen, und sie werden dann, worauf namentlich ein erhebliches Gewicht zu legen ist, für eine weitere Verbreitung der Gesundheitslehren geschickt gemacht und angeregt.

Nach alle dem dürfte wohl Niemand gefunden werden, der die unter I. gestellte Frage verneinen möchte. Allerdings werden nicht wenig Lehrer sein, welche sich gegen die obligatorische Behandlung des Stoffes sträuben werden; manche werden sagen, daß man die Schule nicht mit neuem Material belästigen möge. Das dürfte aussichtslos und wenig berechtigt erscheinen, zumal wenn das Wie sorgfältig und mit Takt erwogen und bestimmt wird. Man kann doch nicht bestreiten, daß es immerhin der Mühe lohnt, ein paar Schulstunden daran zu wenden, um einen Menschen über seine Existenzbedingungen zu unterweisen.

## II. Wie soll die Gesundheitslehre in der Schule betrieben werden?

Es werden sich hier aus dem bereits Gesagten leicht mehrere allgemeine Gesichtspunkte gewinnen lassen, die etwa in folgende Sätze zusammengefaßt werden mögen:

1. Die große Masse des Volkes muß durch die schulmäßige Behandlung der privaten Gesundheitspflege eine genügende sanitäre Vorbildung erhalten.
2. Der Wichtigkeit der Sache entsprechend, muß auch für diesen Unterrichtsgegenstand die Geistesfrische und Aufnehmungsfähigkeit des ganzen Schulkindalters in Anspruch genommen werden.

Daraus folgt, daß die Gesundheitslehre in allen Schulen, höheren wie niederen, beiden Geschlechtern vom 6. Jahre ab zu lehren ist, denn leider beginnt der Schulzwang schon mit diesem Jahre.

Von einer weiteren Begründung dieser Sätze darf im Allgemeinen wohl Abstand genommen werden, nur dürfte von manchen Seiten Widerspruch gegen das 6. Jahr als Anfangstermin und gegen eine dogmatische Behandlung des Gegenstandes ohne eine anatomische und naturwissenschaftliche Grundlage erhoben werden. Was jene Anfangsgrenze angeht, so gehe ich von dem Grundsatze aus, daß zu einer vollen Wirksamkeit der Gesundheitslehre deren Gleichstellung mit den Hauptfächern des Unterrichts nöthig erscheint. Es ist an sich verständlich, daß damit nicht beabsichtigt sein kann, auf den Lehrplan der Volks- oder Vorschulen eine Anzahl Stunden für Hygieine zu setzen; es soll nur gesagt werden, daß der Inhalt so gefaßt und gruppirt sein muß,

daß er leicht an das Lesebuch, den Anschauungs- und naturkundlichen Unterricht angelehnt werden kann. Es soll aber auch damit vermieden werden, daß dieser Gegenstand dem Zufall des Gelegenheits-Unterrichts anheimfallen kann. Ferner ist leicht auf dieser Stufe Anschluß an den Religions-Unterricht für diesen Unterricht zu gewinnen.

Wenn irgendwo, so muß sich auf dieser Stufe und in einem solchen, für Viele entlegenen Unterricht der Meister in der Beschränkung zeigen; die Stoffmasse könnte Lehrer wie Lernende nur abschrecken und verwirren. Knapp, schlicht und klar muß die Fassung sein, wie der Leitfaden billig und kurz.

Was die etwaige Forderung anatomischer Vorbildung angeht, so würde eine solche von vornherein den Gesundheits-Unterricht von den Volksschulen so gut wie ausschließen, und wenn man auch entgegnen wollte, daß dazu in den Fortbildungsschulen, resp. den höheren Klassen der höheren Schulen noch Zeit und Gelegenheit genug sich bieten würde, so ist dem entgegenzuhalten, daß dann die erste Frische und Rezeptionslust der Lernenden für diesen Gegenstand verloren ginge, daß demselben die volle Autorität von Lehrer und Schule fehlen würde, daß die öffentliche Controle des Lehrers, ob die Gesundheitslehren auch befolgt werden, wegfiele, daß endlich diese Lehre zu einer Zeit der Jugend entgegengebracht würde, wo schlechte Gewöhnung, Vorurtheil und Lässigkeit erfahrungsmäßig allen vernünftigen und natürlichen Anforderungen gegenüber schon eine sehr erhebliche Stärkung erfahren haben.

Was Hänschen nicht lernt, lernt Hans nimmermehr. Daß andrerseits die Entwicklungsjahre besonderer Beachtung bedürfen, ist bereits anerkannt; Fortbildungsschulen und höhere Klassen müßten also unbedingt auch für diesen Gegenstand in Anspruch genommen werden.

Ständen aber auch alle diese maßgebenden Bedenken jenem Einwande nicht gegenüber, so könnte ich demselben doch nur eine untergeordnete Berechtigung zuerkennen, indem ein volles Erfassen

der hygieinischen Lehre, um von Physik und Chemie einmal abzusehen, weit wirksamer von der Physiologie als der Anatomie angebahnt wird, daß aber die Physiologie frühestens auf der obersten Stufe höherer Lehranstalten herangezogen werden könnte, wird auch der zugeben, der mit der trefflichen Schrift Huxley's und deren deutscher Bearbeitung bekannt ist. Hier wäre das Bessere der Feind des Guten.

Es soll nun versucht werden, zu zeigen, wie ich mir die Auswahl und Gruppirung event. auch die Fassung des Stoffes denke. Freilich geht es mir dabei wie Laelius bei Cicero: agamus pingui Minerva.

Da nach dem früher Gesagten die Kernpunkte der ganzen Lehre in der Zeit vom 6. bis 14. Lebensjahre vorgebracht und durch unausgesetzte Controle des Lehrers in Fleisch und Blut übergeführt werden müssen, so würde ein katechismusartiger Leitfaden für diese Altersstufe so abzufassen sein, daß die Hauptsätze in gesperrter Schrift dargestellt werden. Diesen würden, wo dies zulässig erscheint, kurze Begründungen zugefügt. In eckige Klammern würden etwa die Ausführungen der Hauptsätze zu stellen sein, welche bei einer späteren Repetition oder Erweiterung dieser Lehre in den Fortbildungsschulen resp. den Klassen Unter-Tertia bis einschließlich Unter-Sekunda vorzubringen wären. Ein kurzes Handbuch von ungefähr 120 Seiten 8. im Preis von ca. 1 Mk. müßte das nothwendige Material nebst einzelnen physiologischen Begründungen und Hinweisen für die Lehrer und die Schüler der obersten Klassen enthalten. Von diesem Handbuch will ich hier absehen. Den Stoff für den Katechismus würde ich in 7 Hauptstücke vertheilen und zwar in

1. Hauptstück: Von der Reinlichkeit.
2. " " Vom Athmen und Schlafen.
3. " " Vom Sehen und Hören.
4. " " Von der Nahrung.

5. Hauptstück: Von der Bewegung.
6. " " Von der Kleidung.
7. " " Von der Wohnung.

Das erste und zweite Hauptstück würden etwa vom 6. bis 10. Lebensjahre, die übrigen in den folgenden Schuljahren zu behandeln sein.

## Von der Gesundheit.

Es ist besser, Einer sei arm und dabei frisch und gesund, als reich und ungesund. Gesund und frisch sein ist besser, als Gold, und ein gesunder Leib ist besser, als großes Gut. (Sirach 30, V. 14 u. 15.)

---

# Erstes Hauptstück.

## Von der Reinlichkeit.

Wisset Ihr nicht, daß Euer Leib ein Tempel Gottes ist?

Jeden Morgen oder Abend muß Gesicht, Hals, Brust, Arme und Hände gewaschen werden; noch besser ist es, wenn der ganze Körper täglich abgewaschen und abgerieben werden kann.

### Warum?

Weil die Haut des ganzen Körpers außer Schweiß auch Talg und trockne Schuppen absondert.

Wird dieser Hautschmutz nicht fortwährend mit Wasser und Seife beseitigt, so verstopfen sich die kleinen Oeffnungen der Haut, durch welche die Wärme des Körpers geregelt wird wie bei einem Ofen durch Zug- und Klappen-Einrichtung.

Wer also die nothwendige, tägliche Reinigung der Haut ver-

säumt, verdirbt nach und nach sein ganzes Wohlbefinden, indem er seinen ganzen Körper anstatt mit einer reinen und kräftigen, mit einer schmutzigen und schwachen Bedeckung umgibt.

Jeden Tag ein Bad, aber nicht wärmer als 26 Grad R., zu nehmen, ist das Beste.

Im Sommer muß jeden Tag gebadet und geschwommen werden.

Länger als eine Viertelstunde soll Niemand im Wasser bleiben.

Vor dem Baden darf man nicht gegessen haben. Das lange Sichabkühlen in nacktem Zustand bringt viele Erkältungen mit sich; deshalb ist langsam zum Bade gehen und langsam sich auskleiden erforderlich.

Nach jedem Bade, wie nach jeder Waschung muß die Haut trocken gerieben werden.

Nach dem Bade ist tüchtige Bewegung gut, das Schwitzen dabei aber zu vermeiden.

Warme Fußbäder sind meist schädlich und bewirken im Alter oft Krankheiten.

Wer nicht durch Kopfwaschungen den Haarboden reinhält, oder wer die Haare zu fest bindet, oder zu hart bürstet und unvorsichtig kämmt, wird seine Haare nach und nach verderben und verlieren, oder Krankheiten der Kopfhaut hervorrufen.

Jeden Morgen müssen die Zähne und das Zahnfleisch mit einer Bürste und nicht zu kaltem Wasser oder Spiritus gereinigt werden, und zwar die Zähne an allen drei Seiten und wo möglich in der Richtung von oben nach unten oder umgekehrt.

Hände und Nägel müssen mehrmals täglich gereinigt werden.

Die Füße erfordern, namentlich zwischen den Zehen, häufige Waschung. Die Fuß-Nägel müssen nach der Mitte tiefer ge-

schnitten werden als an den beiden Enden, dann wachsen sie niemals ein.

## Zweites Hauptstück.

### Vom Athmen und Schlafen.

Athme durch die Nase, nie durch den Mund.

Warum?

Wir leben von Nahrungsmitteln und der eingesogenen Luft. Jene gehen durch den Mund in den Magen; diese geht durch die Hautporen und die Nase in die Lungen. In dem Mund werden die Magen-Speisen durch Zerkleinern und Befeuchten mit Speichel genießbar gemacht. In der Nase wird die Lungenspeise von Unreinlichkeiten, wie Staub u. dgl., durch die Nasenhaare befreit; in dem muschelförmigen Gang bis zum Munde befeuchtet und erwärmt, also für die Lunge verdaulich gemacht.

Wer also durch den Mund athmet, ruft Halskrankheiten hervor und führt dem Erhalter des menschlichen Körpers, der Lunge, ungesunde Nahrung zu.

Damit die Lunge nicht hungern muß, darf man nicht nach vorne gebeugt und krumm sitzen.

Deshalb muß man auch in frischer Luft tiefe Athemzüge schöpfen.

Im Freien oder am offenen Fenster muß man öfter am Tage mehrmals tief aufathmen, am besten nachdem man die Hände über dem Kopf gefaltet hat; dann kann die Lunge thätig und gesund bleiben.

Damit sich unser Körper ausruhe, haben wir Schlaf nothwendig und die Nacht ist die dafür bestimmte Zeit.

Acht bis neun Stunden sollt Ihr schlafen, aber nicht auf Federn, sondern auf Stroh oder Matratzen. Regelmäßig muß man zu Bette gehen und 1—2 Stun-

den nach dem Abendessen. Man muß immer mit geschlossenem Munde schlafen.

In einem ganz kalten Zimmer zu schlafen ist nicht zuträglich.

## Drittes Hauptstück.

### Vom Sehen und Hören.

Augen und Ohr müssen durch tägliche Waschungen rein gehalten werden.

Entzündungen, welche häufig die Folge von Unreinlichkeiten sind, können sogar Blindheit und Taubheit veranlassen.

Zur Reinigung des inneren Ohres vom Ohrenschmalz dürfen keine spitzen Gegenstände, wie Nadeln und dergl. benutzt, auch darf überhaupt beim Reinigen kein Gegenstand weiter als fingerbreit in das Innere eingeführt werden.

Ziehen am äußeren Ohr und Schlagen auf dasselbe können leicht das Gehör verletzen. Wenn einem ein Thierchen oder sonst etwas in's Ohr gekommen ist, so träufelt man Oel oder Wasser in's Ohr, um jenes wieder zu entfernen.

Das Auge wird verdorben, wenn man den Kopf zu sehr nach vorn neigt bei Lesen und Schreiben, oder wenn Du in der Dämmerung oder bei schlechter Beleuchtung liest.

Das Auge darf nicht zu lange beim Lesen und Schreiben angestrengt werden; beim Spazierengehen und Spielen, besonders mit dem Ball, wird es wieder gestärkt.

Durch überstarkes und grelles Licht wird die Sehkraft des Auges geschwächt.

Beim Lesen muß man sich so setzen, daß das Licht auf die Buchstaben fällt, auch hält man das Buch am besten so, daß es mit dem Tisch einen spitzen Winkel bildet.

Beim Schreiben muß man darauf achten, daß das Licht von links kommt.

Man muß öfter versuchen, nur mit einem Auge zu lesen.

Findest Du, daß Du mit einem Auge nicht so gut oder gar nicht lesen kannst, so sagst Du das sogleich Deinen Eltern und Lehrern.

Ehe man eine Brille kauft, muß man den Arzt fragen.

## Viertes Hauptstück.

### Von der Nahrung.

Mein Kind, prüfe, was Deinem Leibe gesund ist; und siehe, was ihm ungesund ist, das gib ihm nicht. Denn Allerlei dient nicht Jedermann, so mag auch nicht Jedermann Allerlei. (Sirach 38, 30 u. 31.)

Wie ein Ofen nur brennen kann, wenn er Zug hat und Holz oder Kohlen zugeführt erhält, so kann der Mensch nur leben, wenn ihm Luft und Nahrungsmittel zugeführt werden.

Der menschliche Körper wird vornehmlich durch die Arbeit der Lunge und des Magens erhalten.

Die Lunge wird durch Athmen gespeist, der Magen durch Essen und Trinken. Der Körper kann aber hierdurch nur erhalten werden, wenn die Nahrungsmittel gut und verdaulich sind.

Jeder muß deshalb sorgen, daß er als Lungenspeise frische Luft, als Magenspeise für ihn Verdauliches einführt.

#### Weshalb ernähren wir uns?

Damit unser Körper wachsen, erhalten und zur Arbeit tauglich gemacht werden kann.

#### Mit was ernähren wir uns?

Unser Körper ist zusammengesetzt aus Sauerstoff der

Luft, Wasser, eiweißartigen Substanzen, Fetten und Aschenbestandtheilen.

Von allen diesen Stoffen werden täglich dadurch, daß wir leben und arbeiten, große Mengen verbraucht und ausgesondert. Deshalb müssen diese wieder ersetzt werden durch Stoffe derselben Art, welche durch die Werkzeuge unseres Körpers aufgenommen und verarbeitet werden können.

Das wichtigste Nahrungsmittel aller lebendigen Geschöpfe, von welchem wir alle 24 Stunden durchschnittlich 9000 Liter verbrauchen, ist der Sauerstoff der Luft.

Da derselbe aber in hinreichendem Maße nur in frischer, reiner Luft vorhanden ist, so muß Jeder darauf bedacht sein, möglichst viel von diesem nöthigsten und billigsten Nahrungsmittel zu genießen.

Viele Menschen in einem Zimmer verbrauchen den Sauerstoff der Luft sehr schnell und machen die Luft immer unverdaulicher durch das Ausathmen der Kohlensäure.

Alle Bäume und Pflanzen leben von Kohlensäure und athmen bei Tage Sauerstoff aus; sie versorgen uns also mit dieser Nahrung und das Zusammenleben mit ihnen ist uns nützlich und nothwendig.

Das wichtigste Nahrungsmittel nächst der Luft ist das Wasser, da unser Körper zu ungefähr drei Vierteln aus Wasser besteht.

Durch Ausleerungen, Schweiß und Athem werden durchschnittlich täglich 3 Liter Wasser aus dem Körper ausgeschieden.

Ein Theil dieses Verlustes wird durch die festen Nahrungsmittel ersetzt, welche alle mehr oder weniger Wasser enthalten; das meiste aber müssen wir durch Wassertrinken wieder in den Körper bringen.

Deshalb müssen wir auf das Sorgfältigste darauf bedacht sein, daß wir gutes Wasser trinken.

**Gut** ist aber ein **Wasser** erstens, wenn es **frisch** ist, denn dann schmeckt es am besten und ist am leichtesten verdaulich.

**Zu kaltes Wasser** kann für Jeden gefährlich werden, der in Schweiß gerathen ist.

Wer **erhitzt** ist, trinke nur in ganz kleinen Schlückchen, oder durch einen Halm oder ein Röhrchen frisches Wasser.

Deshalb kann auch der Hund bei größter Erhitzung kaltes Wasser trinken, denn er kann nur wenig auf einmal lecken.

**Laues Wasser** verdirbt den Magen und veranlaßt oft Uebelkeit.

**Warmes Wasser** ist ein Schweiß treibendes Mittel und hat nicht selten Erkältungen zur Folge.

Im **Sommer** ist es besser, Wasser zu trinken, welches schon einige Zeit in einem Gefäße gestanden hat, denn dieses löscht den Durst besser als das eiskalte Wasser.

**Das Wasser muß klar, geruch- und farblos sein.**

[Trübes Wasser ist gesundheitsgefährlich, wenn es nicht vorher gereinigt ist, was auf folgende Weise geschehen kann[4]):

„Man schöpft das Trinkwasser in eine große Tonne und hängt in dieselbe, anfangs mit Steinen beschwert, einen Korb in der Form und Größe eines gewöhnlichen Kehrichtkorbes, welcher aus groben geschälten Weidenzweigen geflochten ist, und der, bevor er in das Wasserfaß kommt, auf seiner Außenseite mit grober Segelleinwand mehrfach umzogen wird, oder mit Filz, oder den man bei einem Filzmacher mit Filz umspinnen läßt. In das Wasserfaß sowohl als in den Korb wirft man grobes Pulver aus frisch geglühten Holzkohlen, etwa eine Querhand hoch. Das im Wasserfasse befindliche Wasser läßt nun einen Theil seiner Verunreinigungen zu Boden fallen und dringt durch seinen Seitendruck von oben und unten durch den Filz hindurch in den Korb ein, wird durch den Filz filtrirt und durch das Kohlenpulver bereits gereinigt. Für eine Menge Zwecke der Haushaltung genügt schon

dieses nur oberflächlich gereinigte Wasser, welches man direkt aus dem Korbe ausschöpfen kann. Da dasselbe jedoch noch übel roch und noch immer einige Beimengungen hatte, so wurde das zum Trinken bestimmte nochmals gefiltert und zwar in folgender Weise. Ein großer Steintopf, aus hartgebranntem Ton bereitet, wie man ihn auf dem Lande zum Einlegen der Butter verwendet, wurde in einen Filter umgewandelt, indem man den Boden des Topfes zum größten Theil ausschlug und einen Deckel aus feinem Korbgeflecht innen auf den Boden legte, dann eine Schicht groben Kohlenpulvers, hierauf eine Schicht feineren Kohlenpulvers, dann eine Schicht Sand und oben auf wieder Kohlenpulver streute. Jede dieser Schichten war ungefähr von der Stärke eines Querfingers. Auf die oberste Kohlenpulverschicht kam wieder ein locker geflochtener Korbdeckel. Dieser so zubereitete Filtertopf wurde in einen zweiten, etwas weiteren Topf derselben Größe so eingesetzt, daß man mit einem Schöpfgefäße noch in den anderen Topf gelangen konnte, und eine leichte Decke aus Leinwand das Hineinfallen von Staub oder Ungeziefer in das Wasser hinderte. In den Filter gießt man entweder das zu reinigende Wasser mit Schöpfgefäßen oder man bringt denselben in der Nähe des ersten filtrirenden Fasses an und läßt mittelst eines Hebers die Flüssigkeit (aus dem Korbe) regelmäßig überströmen."]

Das Trinkwasser muß einen ganz schwachen, angenehmen Geschmack haben; ein stark bemerkbarer oder unangenehmer Geschmack zeigt, daß das Wasser ungesund ist.

Wasser, welches keine Luft enthält, wie Regen- und Schneewasser, schmeckt fade und verdaut sich schlecht.

In gutem Trinkwasser müssen sich die Hülsenfrüchte weich kochen lassen, Seife muß in demselben stark schäumen.

Schädlich ist das Trinkwasser, welches thierische und pflanzliche Stoffe enthält. Läßt man solches wenige Stunden in einem

Gefäße stehen, so bekommt es einen Bodensatz, der nach einigen Tagen einen fauligen Geruch annimmt.

Das beste Trinkwasser ist das Quellwasser.

Flußwasser ist meistens unrein.

Teichwasser, sowie dasjenige aus Mooren, Sümpfen, Pfützen darf durchaus nicht getrunken werden.

Brunnenwasser ist nur dann gesund, wenn die Brunnen nicht zu nahe an Dunggruben, Kloaken und Ställen angelegt sind; wenn sie tief gebohrt und ihre Umgebungen vor jeder Verunreinigung gesichert werden.

Schlechtes Wasser kann durch Kochen zur Noth trinkbar gemacht werden.

Nur durch Wasserleitungen kann überall gutes Wasser geschafft werden.

Zuckerwasser, besonders zur Abkühlung, zu trinken, ist verkehrt, denn wegen des darin erhaltenen Zuckers erhitzt es. — Sowie Luft und Wasser täglich von unserem Körper verbraucht, ausgeschieden und wieder ersetzt werden müssen, so geschieht dies auch mit den übrigen Bestandtheilen unseres Körpers, namentlich mit den Eiweiß- und Fettsubstanzen.

Alle diese Ersatzmittel heißen Nahrungsstoffe; die Nahrungsstoffe sind aber sehr verschieden nach ihrem Nahrungswerthe.

Eins der besten Nahrungsmittel ist die Milch, denn sie enthält ungefähr alle Bestandtheile, welche der Mensch zu seiner Ernährung bedarf.

Milch soll nur gekocht getrunken werden, damit keine Krankheitsstoffe durch den Genuß auf den Menschen übertragen werden können.

Käse, namentlich der ganz frische Quark, ist nahrhafter als Fleisch, ist aber nur dann leicht verdaulich, wenn er noch nicht alt und scharf geworden ist.

Ein gesundes und ziemlich nahrhaftes Getränk ist die Buttermilch.

Butter auf Brod genossen ist ein gutes Nahrungsmittel, zu leichter Verdauung trinke man ein Glas Wasser dazu oder danach.

Die Nahrungsmittel sind nicht allein zum Ersatz des täglichen Körper-Verbrauchs nöthig, sondern auch zur Erhaltung der Körperwärme.

Die Eiweißstoffe liefern jenen Ersatz für die Erwachsenen und für die Jugend die Stoffe zum Wachsen.

Zur Erhaltung der Körperwärme sind Fette und Zucker nothwendig.

Nahrungsstoffe, welche beiden Zwecken genügen, sind die besten; sie müssen aber nicht blos nahrhaft, sondern auch verdaulich sein.

Je schneller und leichter der Nahrungsstoff aus dem Magen in's Blut übergeführt wird, desto verdaulicher ist er.

Je mehr Eiweiß und Fette ein Nahrungsstoff enthält, desto nahrhafter ist er.

Von dem Fleisch, wie man es vom Metzger erhält, ist gewöhnlich beinahe ein Viertel ungenießbar, da dasselbe aus Knochen, Knorpel, Sehnen u. s. w. besteht. Das Genießbare ist zum größten Theil eigentliches Fleisch und zum geringen Theil Fett.

Das Fleisch enthält meist zwei Drittel Wasser.

Das Fleisch ganz junger Thiere ist weniger nahrhaft; dasjenige ganz alter ist zäh und wenig verdaulich.

Die wilden Thiere, das Wildpret, liefern das nahrhafteste und verdaulichste Fleisch.

Sehr nahrhaft und leicht verdaulich ist das wilde und zahme Geflügel.

Sehr nahrhaft, aber schwer verdaulich ist das fette Fleisch der Gans, Ente und anderer Wasservögel.

Das Fleisch gemästeter Ochsen ist um 1/10 nahrhafter und mehr werth als das ungemästeter Rinder, denn es enthält 1/10 weniger Wasser.

Ochsen- und Rindfleisch sind am nahrhaftesten und leichtverdaulichsten. Lenden- und Rückenstück sind die besten.

Kalbfleisch ist weniger nahrhaft und wird schwerer verdaut, weil es wegen seiner Weichheit den Zähnen beim Kauen ausweicht.

Während die Verdauung des Rindfleisches nur gegen drei Stunden dauert, braucht man in der Regel 4—5 Stunden, um Kalbfleisch zu verdauen.

Hammelfleisch ist eine leichtere Nahrung als Rindfleisch, und gut für Ruhigsitzende, Frauen und Kranke. Das beste Stück ist die Keule, dann das Schulterstück. Die Verdauung dauert 3—4 Stunden.

Das Ziegenfleisch ist viel kräftiger, schmeckt aber auch strenger.

Das Schweinefleisch ist wegen seines großen Fettgehaltes weniger nahrhaft; es ist aber auch schwerer verdaulich, weil es härtere Fasern hat. Um gebratenes Schweinefleisch zu verdauen braucht man gewöhnlich 5—5½ Stunden.

Pferdefleisch ist nahrhafter als Ochsenfleisch.

Gehirn und Leber sind nahrhaft, aber nicht sehr leicht verdaulich; sehr nahrhaft und sehr leicht zu verdauen sind die Kalbsbröschen oder sogenannte Kalbsmilch.

Das Fleisch roh zu genießen ist wegen Trichinen, Finnen u. s. w. gesundheitsgefährlich.

Am schmackhaftesten, nahrhaftesten und verdaulichsten ist das gebratene Fleisch.

Die Fleischbrühe enthält in der Regel wenig Nahrungsstoff; regt aber in besonders günstiger Weise die Verdauung an[5]).

[„Bei der Zubereitung des Fleisches hat die Hausfrau zu bedenken, ob sie Fleischbrühe oder Eßfleisch gewinnen will. Zur Bereitung der Fleischbrühe wird das Fleisch zerkleinert, mit kaltem Wasser, Wurzeln ohne Salz zugesetzt, langsam in das Kochen gebracht und lange im Kochen erhalten; der Wohlgeschmack der Fleischbrühe steigert sich, wenn man verschiedene Fleischsorten, auch Fisch und geräuchertes Fleisch, zusammen kocht. Zur Bereitung des Kochfleisches muß man das nöthige Wasser nebst Wurzelwerk, Gewürz und Salz in einem Topfe zum Sieden bringen, und erst wenn es wallt, das möglichst unzerkleinerte Fleischstück in das kochende Wasser thun, damit die Siedehitze überall auf die Oberfläche des Fleisches einwirkt, daselbst alle gerinnbaren Eiweißstoffe gerinnen macht und durch sie einen Verschluß für alle Adern und Kanäle, in denen der Fleischsaft sich befindet, herstellt. Ist das Fleisch 15—20 Minuten der Hitze des wallenden Wassers ausgesetzt gewesen, so entfernt man den Topf von der stärksten Hitze und läßt das Fleisch bei mäßigem Feuer noch eine bis zwei Stunden lang „ziehen"; dann ist das Kochfleisch dem Braten ähnlich, in der Mitte des Stückes ist der größte Theil des Fleischsaftes noch ungeronnen, und die Speise ist saftig und schmackhaft, — dann aber hat man eine nur dünne, nicht sehr kräftige Bouillon gewonnen, welche jedoch zum Bereiten der Gemüse und für Suppen mit grünen Kräutern nebst Ei vollständig ausreicht. Man kann nur entweder gutes Kochfleisch oder gute Bouillon von einem und demselben Fleischstücke erhalten, weil die Nährstoffe sich unter beide Speisen vertheilen, entweder ist das Fleisch ausgekocht und halb ungenießbar, und dann ist die Fleischbrühe kräftig nährend, oder das Fleisch ist schmackhaft und nährend, und dann ist die Brühe dünn."]

Wenn durch langes Kochen- oder Stehenlassen der feine

Geruch der Fleischbrühe verdunstet, so verliert sie damit die wichtigste Eigenschaft zur Vorbereitung des Magens für die Verdauung.

Durch das Einsalzen verliert das Fleisch etwas von seinem Nahrungswerth und seiner Verdaulichkeit.

Geräuchertes Fleisch verliert nichts und wird von Manchen besser vertragen als frisches Fleisch.

Das Fischfleisch steht dem anderen Fleisch etwas nach, weil es einen größeren Wassergehalt hat. Rothblütige Fische, wie der Lachs, stehen an Nahrungswerth etwa dem Rindfleisch gleich.

Krebse, Schnecken und besonders Austern sind sehr nahrhaft und leicht verdaulich; sind aber, ähnlich wie Wildpret und Geflügel, im Verhältniß zu ihrem Nahrungswerthe noch zu theuer.

Der Hummer ist sehr schwer verdaulich.

Die Eier sind ein vorzügliches Nahrungsmittel. Roh und weich gesotten sind sie am leichtesten verdaulich. Ist das Weiße hart gekocht, so kann es nur durch sehr sorgfältiges Kauen verdaulich gemacht werden. Eierspeisen, mit Mehl und Fett bereitet, sind sehr schwer verdaulich.

[Um zu erkennen, ob ein Ei frisch ist, bringt man es in 1 Liter Wasser, in welchem 1/4 Pfund Salz aufgelöst ist. Ist das Ei 1 Tag alt, so sinkt es zu Boden; ist es 3 Tage alt, so fängt es im Wasser an zu schwimmen; nach 5 Tagen bleibt es auf der Oberfläche. — Man kann Eier leicht wochenlang aufheben, indem man sie in mit Löchern versehenen Mulden in einer dunklen Ecke des Zimmers, auf die Spitze gestellt, aufbewahrt und täglich umwendet.]

Auf 100 Theile kommen [6])

| bei Ochsenfleisch | | auf Wasser: | auf Eiweiß: | auf Fett: |
|---|---|---|---|---|
| | mager | 75,9 | 21,9 | 0,9 |
| | fett | 65,5 | 16,2 | 14,5 |

| bei | auf Wasser: | auf Eiweiß: | auf Fett: |
|---|---|---|---|
| Kalbfleisch | 78,0 | 15,3 | 1,3 |
| Schweinefleisch | 64,0 | 14,0 | 17,0 |
| Hammelfleisch | 72,9 | 14,5 | 9,0 |
| Wildpret | 77,0 | 18,0 | 1,0 |
| Hühnerfleisch | 77,3 | 17,5 | 1,4 |
| Taubenfleisch | 76,0 | 18,5 | 1,0 |
| Entenfleisch | 71,8 | 20,4 | 2,3 |
| Karpfen | 79,8 | 13,6 | 1,1 |
| Hecht | 77,5 | 15,6 | 0,6 |
| Lachs | 77,5 | 13 | 5 |
| Aal | 62 | 12 | 24 |
| Häring (gesalzen) | 48,9 | 17,5 | 12,7 |
| Sardellen | 46 | 36 | 10 |
| Stockfisch | 47 | 31,5 | 0,4 |
| Schinken (geräuchert) | — | 30 | 32 |
| Pökelrindfleisch | 49 | 19,6 | 10,3 |
| Speck (geräuchert) | 3,7 | 1,7 | 94,5 |
| Rindsleber | 56 | 16,3 | 3,2 |
| Blut | 79,3 | 19,4 | 0,2 |
| Eier | 74,7 | 13,1 | 10,4 |
| Kuhmilch | 87 | 4,0 | 3,6 |
| abgerahmt | 90 | 4 | 0,5 |
| Buttermilch | 90,3 | 3,4 | 1,0 |
| Butter | 12,0 | 0,3 | 86,7 |
| Quark-Käse | 44 | 44,8 | 6,3 |
| Schweizer-Käse | 40 | 35 | 24 |
| Holländer-Käse | 41,41 | 4,10 | 25 |
| Chester-Käse | 30,39 | 5,56 | 25,41 |
| Neufchateller-Käse | 61,87 | 2,18 | 18,74 |

Aus dem Pflanzenreich sind die bei Weitem nahrhaftesten Früchte die Linsen, Erbsen und Bohnen, welche an Nahrungswerth den besten Fleischsorten gleichstehen, aber schwerer verdaulich sind.

Sie dürfen nur ganz weich gekocht oder nach Entfernung der Hülsen gegessen werden.

Den Hülsenfrüchten stehen die verschiedenen Getreidearten an Nährwerth nach.

Das aus ihnen bereitete Brod ist ein wichtiges Nahrungsmittel.

Gutes Brod muß gehörig aufgegangen, locker und gut ausgebacken sein und im Innern viel kleine Augen haben.

Brod, welches Wasserstreifen hat, ist unverdaulich.

Ganz frisches Brod ist schwer verdaulich, weil es schwer zu kauen ist.

Saures Brod ist schwer verdaulich und schlecht schmeckend.

Weizenbrod ist nahrhafter und verdaulicher als Roggenbrod.

Je feiner das zum Brod verwandte Mehl ist, desto weniger nahrhaft ist es; also ist Schwarzbrod besser als Weißbrod.

Das nahrhafteste und verdaulichste ist das von Schrotmehl gebackene, weil es die nahrhaften Kleientheile enthält.

Die Rinde des Brodes ist, besonders wenn sie mit Wasser angefeuchtet wird, leichter verdaulich, also auch nahrhafter als die Krume.

Brod soll zu jeder Mahlzeit reichlich genossen werden, weil es, mit dem Speisebrei im Munde gemischt, die Verdauungsarbeit erleichtert.

Die Kartoffeln enthalten sehr wenig Nahrungsstoff, müssen also zur Sättigung und Erhaltung des Menschen in zu großen Massen gegessen werden.

Ganz besonders schädlich wirkt allzu großer Kartoffelgenuß auf Kinder.

Die grünen Gemüse enthalten ebenfalls wenig Nahrungsstoff und sollten immer mit Brod genossen werden. Die Wurzelgemüse haben den geringsten Werth.

Obst enthält ebenfalls wenig Nahrungsstoff, wirkt aber, wenn es gut und reif ist, sehr anregend und erfrischend.

Unreifes Obst ist unverdaulich und schadet der Gesundheit.

---

| Auf 100 Theile kommen bei | auf Wasser: | Eiweiß: | Fett: | Stärke, Zucker 2c.: |
|---|---|---|---|---|
| Gerstenmehl | 11,8 | 4,7 | 2 | 83,3 |
| Hafermehl | 14 | 14,5 | 6 | 63,4 |
| Roggenmehl | 15 | 8 | 2 | 71 |
| Weizenmehl | 15 | 10,8 | 2 | — |
| Mais | 14 | 11 | 7 | 67 |
| Reis | 13 | 6,3 | 0,7 | 79 |
| Hirse | 14 | 10 | 2,6 | 72 |
| Schwarzbrod | 36,3 | 8,5 | 1,3 | 52,5 |
| Weißbrod | 36,5 | 7 | 0,5 | 55,5 |
| Erbsen | 14,3 | 22,5 | 2,5 | 58,2 |
| Bohnen (weiße) | 14,5 | 24,5 | 2,0 | 55,6 |
| Linsen | 14,5 | 26 | 2 | 55 |
| Saubohnen | 14,5 | 25 | 1,3 | 56 |
| Grüne Erbsen | 80,0 | 6,1 | 0,4 | 12,4 |
| „ Bohnen | 91 | 2 | 0,2 | 6,2 |
| Weißkraut | 90 | 1,5 | 0,3 | 71 |
| Sauerkraut | 93,5 | 1 | 0,2 | 4,6 |
| Blumenkohl | 90 | 2 | 0,6 | 6,6 |
| Kartoffeln | 75 | 2,1 | 0,2 | 22 |

| bei | auf | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Wasser: | Eiweiß: | Fett: | Stärke, Zucker ꝛc.: |
| Mohrrüben | 83 | 1,3 | 0,2 | 14,5 |
| Trauben | 79,8 | 0,8 | 0,5 | 13,8 |
| Aepfel | 84,5 | 0,3 | — | 14,9 |
| Birnen | 80,0 | 0,3 | — | 19,2 |
| gedörrt | 22,0 | 1,2 | — | 74,9 |
| Pflaumen | 80,8 | 0,4 | — | 2,9 |

Da es bei dem Genuß der Nahrungsmittel nicht bloß auf den Nahrungswerth, sondern auch auf die Verdaulichkeit derselben ankommt, so muß man im Allgemeinen merken, daß die Nahrungsstoffe aus dem Thierreich denjenigen aus dem Pflanzenreich vorzuziehen sind, denn sie sind verdaulicher.

Wie die ganze Thätigkeit unseres Körpers unter dem Einfluß der Nerven steht, so werden auch die Bewegungen der Verdauungsorgane und die Absonderung des zur Verdauung nöthigen Speichels und Magensaftes durch die Thätigkeit der Nerven veranlaßt.

Die Verdauungsnerven sind also gleichsam die Hilfstruppen des Magens, welche von unserem Geschmacksinn kommandirt werden.

Je mehr ein Nahrungsmittel unserem Geschmack zusagt, mit um so größerer Bereitwilligkeit wird er durch die Nerven die Verdauung unterstützen.

Außer durch Gemüse, Obst u. s. w. wird unser Geschmack durch die Gewürze erregt.

Das nothwendigste und verbreitetste ist das Salz, ohne dessen Genuß kein Wesen leben kann.

Hierher gehören auch Zwiebeln, Meerrettig, Senf, Zucker, die Säuren, besonders Essig, Pfeffer u. s. w., welche alle aber nur sehr mäßig genossen werden dürfen.

Auch unser Geruchssinn hilft bei der Verdauung mit, indem durch den angenehmen Geruch der Speisen die Verdauungsnerven erregt werden.

Viele wollen auch den Tabak hierher rechnen. Er enthält ein schnell tödtendes Gift, das „Nicotin", in geringer Menge.

Wenn auch Erwachsene ohne Schaden Tabak mäßig genießen können, so genießen ihn Heranwachsende immer mit Schaden.

In der Jugend sollte also Niemand rauchen, der seine Gesundheit nicht auf's Spiel setzen will. —

Diejenigen Stoffe, namentlich Getränke, welche unser ganzes Nervensystem nebst dem Gehirn erregen, nennt man Genußmittel.

Dies sind vornehmlich: Wein, Bier, Branntwein, Thee, Kaffee und Chokolade.

In den gegohrenen Getränken: Wein, Apfelwein, Bier und Branntwein ist der Alkohol das Hauptreizmittel der Nerven.

Im Branntwein sind 50—60 Theile Alkohol, in leichten Weißweinen 6 Theile; die schwereren Weine enthalten bis zu 19, die südlichen bis 26, die sogenannten Portweine bis 42 Theile Alkohol. Im Aepfelwein sind 5—7, in Dünnbier 1—2, in bairischem Bier 3—5, in Porter 4—7, in Ale 8—9 Theile Alkohol enthalten.

Während leichte Weine, Biere und Aepfelweine mäßig genossen die Verdauung befördern und angenehm erregend wirken, sind die Branntweine wegen ihres zu großen Alkoholgehaltes regelmäßig genossen dem Körper schädlich.

Nur bei kräftigen Männern, welche viel im Freien ar-

beiten oder sich bewegen und schwere, namentlich fette Speisen zu sich nehmen, kann ein sehr mäßiger Genuß nicht schädlich, zuweilen günstig wirken.

Allen Heranwachsenden ist der Branntwein immer schädlich.

Der Branntwein erwärmt den menschlichen Körper nicht, sondern treibt nur vorübergehend mehr Blut in die Haut.

Auf dieses augenblickliche Wärmegefühl folgt bald ein Gefühl der Kälte, weil durch die starke Wirkung des Alkohols das Blut nach außen getrieben worden ist und hierdurch unser Körper sehr viel mehr Wärme an die Außenwelt verloren hat.

Nur warm gekleidete und gut genährte Menschen kann der Alkohol dauernd erwärmen.

Namentlich für schlecht gekleidete und genährte Menschen ist also der Branntwein schädlich, weil er einen dürftigen Körperhaushalt sehr schnell zu Grunde richtet.

Wein und Bier im Uebermaß genossen wirken ebenso verderblich wie der Branntwein.

Kinder und Alle, die noch im Wachsen sind, dürfen nur sehr mäßig und keinenfalls regelmäßig Bier oder Wein genießen.

Bier hat etwas Nahrungswerth und wirkt bei Vielen nervenstärkend.

Apfelwein ist namentlich vollsaftigen Menschen mit wenig Bewegung heilsam.

Thee wirkt auf Verdauen und Athmen fördernd ein; er darf also nur nach einer Hauptmahlzeit oder mit nahrhaften Speisen genossen werden; er reizt den Geist, wirkt gegen den Schlaf und paßt nur für Gutgenährte.

Kaffee vermindert die Hautthätigkeit und den Verlust der Körperwärme; er spart also Nahrung; deshalb ist er ein wichtiges Getränk für die Aermeren, für Jäger und Soldaten auf dem

Marsche. Zum Frühstück ist er, namentlich mit Milch versetzt, mehr zu empfehlen als Thee.

Die Wirkung des Kaffees wird unterstützt durch ächte Cichorie (von der Pflanze cichorium intybus).

Das nahrhafteste von allen diesen Getränken ist die Chokolade.

Auch diese Getränke sind regelmäßig und in starken Quantitäten genossen der Jugend schädlich.

Der Liebig'sche Fleischextract enthält weder Eiweiß noch Fett und Leim; ist also kein Nahrungs-, sondern ein Genußmittel.

---

## Wie und wann sollen die Nahrungsmittel genossen werden?

Wir müssen solche Nahrung zu uns nehmen, welche alle fünf Hauptarten von Nahrungsstoffen, nämlich Eiweiß, Fette, Stärkemehl und Zucker, Salze und Wasser enthalten.

Fehlt eine dieser fünf Stoffarten in unserer Nahrung längere Zeit vollständig, so müssen wir verhungern.

Weil aber diese Stoffe leichter verdaulich sind, wenn sie in verschiedenen Speisen genommen werden, so ist es nöthig, in der Regel Fleisch, Gemüse, Brod und Butter (Fett) zu essen.

Harte und trockene Speisen müssen mit Fett und Flüssigkeit gegessen werden.

Brei soll immer wenigstens mit Brod genossen werden, denn seine Zähigkeit wird dem Magen sehr beschwerlich.

Ehe man eine Arbeit nicht vollendet hat, soll man keine neue anfangen.

Ehe der Magen nicht die eine Mahlzeit verdaut hat, soll

man ihn nicht mit einer neuen beschweren, sonst kann er seine volle Schuldigkeit nicht thun, belästigt den übrigen Körper und kann die zugeführten Nahrungsmittel nicht gehörig ausnutzen.

Da nach jeder Arbeit geruht wird, so soll auch dem Magen nach seiner Arbeit die nöthige Ruhe gegönnt werden.

Kinder und alte Leute sollen 5 mal des Tages essen: Morgens: Kaffee und Butterbrod. Vormittags: Brod mit einer Beilage, z. B. Obst. Mittagessen, Vesperbrod und Abendessen, also etwa um ½7, ½10, ½1, 4, 7.

Erwachsene essen 3 bis 4 mal.

Es würde viel besser und gesünder sein, während der Tagesarbeit nicht die Hauptmahlzeit zu sich zu nehmen, also dieselbe nicht Mittags um 12 oder 1, sondern Abends um 5 oder 6 einzunehmen.

Es ist sehr gut, eine halbe oder ganze Stunde nach jeder größeren Mahlzeit ein Glas Wasser zu trinken; sowie Morgens vor dem Kaffee und Abends vor dem zu Bette gehen, um den Bedarf für die Nacht zu decken.

Nach der Mahlzeit rohes Obst zu genießen taugt in der Regel nicht, da es die Verdauung weniger fördert als den Magen aufbläht.

Die Eßstunden müssen regelmäßig sein, denn die regelmäßig genossenen Speisen bekommen und schlagen besser an.

Niemand soll vom Spiel- oder Arbeitsplatz sogleich zu Tisch gehen; eine kurze Ruhe vor und nach der Hauptmahlzeit ist unbedingt erforderlich.

„Nach dem Essen soll man ruhn,
Eine Stunde gar nichts thun.“

Die Abendmahlzeiten müssen leicht verdaulich und einfach, aber nicht einförmig sein und 1—2 Stunden vor dem zu Bette gehen eingenommen werden.

Man lebt nicht von dem, was man verspeist, sondern von dem, was man verdaut.

Mit dem Kauen beginnt die Verdauung, deshalb muß Alles sorgfältig mit den Zähnen zerkleinert werden.

Wer zu schnell ißt, wird schlecht verdauen.

Die Speisen dürfen nicht heiß, sondern müssen warm gegessen werden.

Ebenso sind eiskalte Speisen zu vermeiden.

Allzuvieles, namentlich sehr kaltes Trinken während des Essens schadet der Verdauung.

Da keine ordentliche Verdauung ohne die Zähne möglich ist, so muß namentlich für ihre Erhaltung gesorgt werden.

Jeden Morgen müssen sie nebst dem Zahnfleisch deshalb mit einer Bürste und etwas Spiritus geputzt und Mund und Gurgel mit Wasser ausgespült werden.

Die Zähne dürfen nicht zum Aufbeißen von Nüssen, Kernen u. s. w. gemißbraucht werden.

Im Genuß der Speisen muß immer abgewechselt werden, dann ist die Eßlust und Verdauung besser, und die Speisen werden besser ausgenutzt.

Aus Gewinnsucht werden viele Nahrungsmittel und Getränke gefälscht.

Wer sich nicht davor mit aller Aufmerksamkeit zu schützen sucht, wird um Geld und Gesundheit betrogen.

---

## Wieviel sollen wir essen und trinken?

Alt und Jung, Groß und Klein können nicht gleich viel essen, und was dem Grobschmied schmeckt, ist des Schneiders Tod.

Jeder soll mit Maß seinen Hunger und Durst stillen, aber den Magen überfüllen taugt nicht.

Im Sprüchwort heißt's: Wenn 's Dir am besten schmeckt, sollst Du aufhören; das heißt: Du sollst nicht so lange essen und trinken, bis nichts mehr in Dich geht.

## Fünftes Hauptstück.

### Von der Bewegung.

Jede körperliche Bewegung unterstützt die Verdauung.

Sie erhöht die Fähigkeit, Sauerstoff in uns aufzunehmen.

Sie befördert den Umlauf des Blutes und den Stoffwechsel überhaupt.

Sie gibt unserem Körper mehr Wärme.

Sie reinigt das Blut und erneuert unseren Körper.

Sie befreit Nerven, Lunge, Gehirn u. s. w. von Druck und Schmerz.

Sie befördert die Eßlust.

Sie erhöht unsere körperliche und geistige Arbeits-Lust und Arbeits-Kraft.

Wer seine Werkzeuge nicht gebraucht, dem verrosten sie.

Wer seine Glieder nicht übt, verdirbt sich den Leib, das Gefäß und den Träger des Geistes.

Die Bewegung ist also so nöthig wie die Nahrung.

Die Bewegungen dürfen nicht einseitig sein, sondern müssen die gleichmäßige Uebung des ganzen Körpers bezwecken.

Von den Spielen ist namentlich das Ballspielen zu empfehlen.

Jeder muß von Jugend auf turnen.

Die meisten Uebungen müssen ohne Geräth gemacht werden.

Alle diese Frei-Uebungen müssen auf Kommando ausgeführt werden.[7])

[„Die auf Kommando ausgeführten Bewegungen wirken be-

ruhigend (entlastend) auf das Gehirn, nicht nur durch Anregung des Blutumlaufes, sondern mehr noch durch die vom Willens anstoß in Thätigkeit gesetzte Nervenleitung; völlig ruhiger, erquickender, traumloser Schlaf wird vorzugsweise durch die auf Kommando, mit bewußter Absicht, steter Aufmerksamkeit und im Takt ausgeführten Bewegungen gewonnen."]

Alle Uebungen müssen im Freien oder in einem luftigen, frischen Raum ausgeführt werden.

Zwischen allen Schulstunden sollt ihr körperliche Uebungen vornehmen.

Die Uebungen müssen immer bis zum Schwitzen fortgesetzt werden.

Dem Turnen muß eine angemessene Ruhe folgen.

Alle sollen von Jugend auf fleißig turnen, damit sie gesunde deutsche Männer und Frauen werden.

Jeder muß durch zeitiges und eifriges Turnen und Exerciren dafür sorgen, daß er als Erwachsener die Waffen tragen und das Vaterland vertheidigen kann.

Bei gutem Wetter müssen häufig Lauf- und Marsch-Uebungen gemacht werden.

Alle sollen Schwimmen lernen und sich zur Badezeit täglich darin üben.

Eine vorzügliche Uebung ist das Schlittschuhlaufen, das Alle üben sollten.

Fechten und Reiten sind ebenfalls gute Uebungen.

Wer zu Fuß oder zu Pferd sein Ziel erreichen kann, soll sich nicht fahren lassen.

## Sechstes Hauptstück.

### Von der Kleidung.

Das Blut ist der Wärmeerzeuger unseres Körpers; damit dieser nicht überheizt wird, ist die Haut da, welche den Wärmeüberschuß ausstrahlt.

Der warme Ofen gibt um so mehr Wärme an die Luft ab, je kälter diese ist; dieß würde auch bei unserem Körper der Fall sein, wenn immer gleich viel heißes Blut zur Haut zuströmte.

Aber unsere Hautadern, welche das Blut zuführen, erweitern sich, wenn unseren Körper eine größere Wärme umgibt, sie verengen sich, lassen also weniger Blut herzuströmen, wenn mehr Kälte auf die Haut einwirkt.

Um diese Schleusen unserer Körperwärme zu unterstützen, haben wir Kleidung und Wohnung.

Durch die Kleidung halten wir also die tägliche Wärme unseres Körpers, mit welcher man 30 Liter Wasser zum Sieden bringen könnte, so lange fest, bis die zwischen diesem und jener befindliche Luftschicht erwärmt ist; sie spart also Nahrung.

Diese Luftschicht wird durch die Ausdünstung des Körpers fortwährend verdorben; daher sind Kleidungsstücke, die den Luftwechsel ganz verhindern, schädlich und gefährlich.

Die Kleider geben die Wärme an die Luft ab und lassen neue Luft zur Verbesserung der inneren Luftschicht einströmen, wie dies bei den Thieren die Haare und Federn thun.

Da unsere Haut die Wärme an die feuchte Luft schneller abgibt, so müssen wir unseren Körper namentlich gegen die Naßkälte schützen.

So verschieden die Jahreszeiten in der Wärme sind, so verschieden sind die Stoffe im Warmhalten.

Die Wolle hält die Hautwärme am längsten fest, sie läßt

die äußere Luft am wenigsten zutreten, schützt also auch gegen übermäßige Hitze, sie widersetzt sich auch am meisten dem Durchdringen der äußeren Feuchtigkeit, sowie dem allzu schnellen Verdunsten des Schweißes, was leicht Erkältungen verursacht.

Allen diesen Eigenschaften entgegengesetzt verhält sich die Leinwand.

Der Wolle am ähnlichsten wirkt die Seide.

Zwischen den Wirkungen dieser und der Leinwand steht die Baumwolle.

Die Farben verhalten sich ebenfalls sehr verschieden gegen die Ausströmung der Körperwärme und die Aufnahme des Sonnenlichts. Wenn ein weißer Stoff hundert Wärmetheile aufsaugt, saugt ein schwarzer 208, ein hellblauer 198, ein dunkelgrüner 168, ein rother 165, ein hellgrüner 155, ein dunkelgelber 140, ein blaßgelber 102 Wärmetheile auf.

Die Stoffe halten nicht desto wärmer, je fester sie gewebt sind, sondern die locker gewebten sind es, welche wärmer halten, weil die in ihren Maschen enthaltene Luft die Wärme nur schwer abgibt.

Deshalb halten auch mehrere dünne Kleider über einander wärmer als ein dickes, weil die einzelnen Luftschichten die Ausstrahlung der Wärme bedeutend verlangsamen.

Im Winter also soll man dunkle, wollene, nicht zu fest gewebte Stoffe, im Sommer helle, leinene oder baumwollene tragen.

Kleider, welche einen Körpertheil drücken, sind gesundheitsschädlich.

Wer verständig ist, wird sich nicht von der sogenannten Mode, sondern von seiner Gesundheit und seinen Verhältnissen die Stoffe und Formen seiner Kleidung bestimmen lassen.

Je fester die Kleider an den Körperformen anliegen, desto

schneller geben sie die Wärme ab, desto weniger warm halten sie also.

Nicht bloß zum Warmhalten, sondern auch der Reinlichkeit wegen müssen Unterkleider, besonders Unterbeinkleider getragen werden.

Kein Kleidungsstück soll man ununterbrochen 24 Stunden lang tragen, weil sich der größte Theil der Ausdünstung des Körpers in den Kleidern festsetzt, und dieser die Zeit zum Eintrocknen gegeben werden muß.

Also darf man nicht mit den Strümpfen zu Bett gehen; das Taghemd muß Abends durch ein Nachthemd ersetzt werden.

Da der Kopf stärker als die anderen Körpertheile erwärmt wird und außerdem von Natur durch Haare geschützt ist, so darf er in der Wohnung gar nicht, im Freien nur leicht bekleidet werden.

Wer sich daran gewöhnt, baarhaupt im Freien sich aufzuhalten, wird sich, wenn er sich nur gegen direkte Sonnenstrahlen schützt, sehr wohl dabei befinden.

Den Hals soll man nicht mit Tüchern u. s. w. umwickeln, oder durch steife Binden einzwängen; er muß frei sein.

Hemden trägt man am besten von Baumwolle.

Die Beinkleider sollen durch schmale elastische Träger über die Schulter, aber nicht durch Gürtel gehalten werden, da dieser die untere Brust, den Magen und überhaupt die Eingeweide drückt und am Athmen hindert.

Röcke und Westen trägt man am besten so, daß man sie über die Brust zuknöpfen kann.

Der Frack ist ein ebenso unpassendes und lächerliches Kleidungsstück als der hohe Hut.

Gummiröcke und -Schuhe haben den schlimmen Nachtheil, daß sie jede Ausdünstung verhindern.

Strumpfbänder sollen über dem Knie, oder nicht zu fest anliegend getragen werden.

Die Fußbekleidung soll breite Sohlen und keine zu hohe, kurze und spitze Absätze haben.

Jedes Kleidungsstück ist schädlich, welches einen Körpertheil, namentlich Hüfte und Hals, einschnürt; für das männliche Geschlecht ist die Einschnürung des Leibes sehr viel schädlicher, weil dieses vorzugsweise mit dem Zwerchfell und dem Unterleib athmet, während Mädchen und Frauen mit der Brust athmen.

Pelz sollen nur die Alten tragen, für die Jugend taugt er nichts, auch nicht zur Bedeckung der Hand, des Halses oder gar des Kopfes.

Wollene Jacken auf bloßem Leibe dürfen bloß Kranke und Greise tragen, oder solche, welche schlimmem Wetter häufig ausgesetzt sind.

## Siebentes Hauptstück.

### Von der Wohnung.

> Wo Licht und Luft nicht hinkommen,
> da kommt der Arzt hin.

Wie die Kleidung unsere Körperwärme reguliren und Nahrung sparen hilft, so thut dies auch die Wohnung.

Wie bei der Kleidung auf die Abfuhr der verbrauchten und die Zufuhr frischer Luft Bedacht zu nehmen ist, so ist also die Umkleidung, deren wir uns nur sehr selten entledigen, das Haus, noch sorgfältiger zu wählen und zu prüfen, ob es jenem Zweck völlig zu entsprechen vermag.

Wenn unsere Wohnung nicht gehörig athmen, Luft und Licht genießen kann, dann können auch wir es nicht.

Wer also für seine Wohnung nicht die fortwährende Zufuhr

von Sauerstoff und Licht trotz aller Schwierigkeiten und schlechter Gewohnheiten zu erreichen strebt, bringt sich und die Seinen aus Lässigkeit in die größte Gefahr.

Wer kein Haus beziehen kann, welches nach vier Seiten Luft und Licht hat, der sorge, daß dies wenigstens nach dem Hofe und der Straße der Fall ist.

Breite Straßen und Plätze, namentlich solche, welche Grasplätze und Bäume haben, sind gesünder als enge Straßen; diese werden noch feuchter und ungesünder durch Anpflanzung von Bäumen, weil diese die Luftströmung hindern.

Der gesündeste Theil einer Stadt ist der nach Westen gelegene.

Die feuchten Westwinde gehen tiefer als die trockenen Ostwinde und wehen die verbrauchte Straßenluft und die schlechten Ausdünstungen nach dem Osten der Stadt.

Beim Vertheilen der Wohnräume soll das geräumigste, nach Osten gelegene Zimmer zum Schlafzimmer genommen werden.

Wegen des frischen Luftzugs legt man auch die Küche am besten nach Osten.

Wohn- und Kinderzimmer dürfen nicht nach Norden gelegt werden, weil die Bewohner dieser Räume nur unter der Einwirkung des Sonnenlichtes gedeihen.

Wohnungen, welche nur nach Norden frei liegen, sind als gesundheitsgefährlich unbedingt zu vermeiden.

Zur Bekleidung der Fenster sind, namentlich im Schlafzimmer, keine sogenannten Rouleaux, sondern Zugvorhänge anzubringen, die am Oeffnen der oberen Fenster nicht hindern, welche zur Lüftung die wichtigsten sind. Doppelfenster verlangsamen wie ein Oberkleid die Abkühlung und schützen vor greller Sonnenhitze und Staub. Sie verhindern jeden Zug, wenn bei geöffneten inneren oberen Fensterflügeln die unteren des äußeren Fensters geöffnet werden.

Wegen der Feuchtigkeit der Wände dürfen die Betten nicht der Länge nach an die Wand gestellt werden, sondern man rückt sie mit dem Fußende in einer Entfernung von 1—2 Fuß von der Wand ab, so, daß das Licht nicht auf das Gesicht fällt.

Neugebaute Häuser vor Ablauf eines Jahres zu beziehen ist sehr gefährlich, denn frisches Backsteinmauerwerk enthält auf einen Kubikfuß Mauerfläche über 20 Kubikfuß Wasserdunst.[8])

[Um die Bewohnbarkeit eines neugebauten Hauses zu ermitteln, kann folgendes Verfahren eingeschlagen werden: „Man wähle in dem zu untersuchenden Hause eine Anzahl verschiedener Zimmer aus von dem muthmaßlich feuchtesten Raume bis zu dem vermuthlich trockensten und suche sich ferner aus der Umgegend in älteren Häusern eine Anzahl von Zimmern aus, welche entweder trocken oder feucht, entweder gut oder schlecht gelüftet sind, und deren Einfluß auf ihre Bewohnerschaft ärztlich erkennbar ist. Der Anzahl der gewählten Räume entsprechend, fülle man gleich große neue Töpfe mit gleich weiter Oeffnung mit etwa 1 Pfund frisch gebrannten und gepulverten Kalks oder in Ermangelung dessen mit Schwefelsäure. Sowohl der Kalk als die Schwefelsäure haben die Eigenschaft, Feuchtigkeit aus der Luft mit großer Energie an sich zu ziehen. Sobald die Töpfe nun gefüllt sind, werden sie in dem zu untersuchenden Zimmer dicht an eine Wand, aber vor die Mitte derselben gestellt. Nach Verlauf von 24 Stunden holt man die verschiedenen Töpfe in derselben Reihenfolge, als sie aufgestellt wurden, wiederum weg und wägt ihren Inhalt von Neuem. Die Gewichtszunahme ergibt die von dem Kalk oder der Schwefelsäure eingesogene Feuchtigkeit." Untersuchungen haben ergeben, daß schon ein Jahr lang stehende Gebäude durchschnittlich feuchter, also gesundheitsgefährlicher sind als Kellerwohnungen. Erst nach Lüften bei trocknem und Heizen bei feuchtem Wetter

war das Gebäude nach ungefähr 1½ Jahren ohne Nachtheil bewohnbar.]

Die nach Außen freiliegenden Wände sollen nicht mit Möbeln bestellt werden, welche die Luftzirkulation hindern und selbst durch Abgeben von Kohlensäure die Luft verbrauchen und verderben helfen.

Gesundheitsgefährlich ist es, die Schlafzimmer zum Aufheben von alten Kleidern, schwarzer Wäsche oder Gerümpel zu mißbrauchen.

Die Zimmer, namentlich die Schlaf- und Kinderzimmer, sollen gefirnißte Böden haben, so daß das gesundheitsschädliche, nasse Scheuern unterbleiben kann.

Da die Luft am Fußboden meist mehrere Grad kälter ist als die obere, so ist es nöthig, namentlich in Parterrewohnungen, sich durch 2—3 fingerdicke Matten zu schützen.

Unseren gewöhnlichen dünnen Teppichen müssen deshalb an den Stellen, wo man zu sitzen pflegt, 1 bis 2 Strohmatten untergelegt werden.

Wie wir durch die Haut athmen, so thun dies unsere Wohnungen durch die Wände; hier wie dort muß also auf eine gehörige Luftzirkulation geachtet werden.

Wie die Nase die Hauptaufgabe hat, die Luft einzuathmen, so sind die Fenster die Athmungsorgane unserer Häuser.

Die Thüren sind zum Schließen da, die Fenster aber zum Oeffnen; die Angst vor „Zug" ist meist übertrieben, lächerlich und schädlich.

Im Schlafzimmer sollte eine entsprechend große Oeffnung angebracht sein, welche während der Schlafzeit beständig neue Luft zuließe; denn wir athmen während des Schlafens mehr Sauerstoff ein, als während der Arbeit.

Da wir durch das Ausathmen beständig die Luft durch Kohlensäure verderben, so ist es nothwendig, fortwährend den

Sauerstoff, unser nothwendigstes Lebensmittel, zu beschaffen und frische Luft zuzuführen.

Da die dem Tageslicht ausgesetzten grünen Gewächse, umgekehrt wie wir, Sauerstoff ein- und Kohlensäure ausathmen, so ist für Wohn- und Kinderzimmer die Unterhaltung immergrüner Pflanzen vom wesentlichsten Nutzen.

Ebenso wenig als unsere Haut zum Ersatz des verbrauchten Sauerstoffs genügt und die Athmungsthätigkeit der Nase nothwendig ist, ebenso wenig genügen zur Zuführung der Luft die Wände, vielmehr müssen die Fenster dazu helfen.

Da die frische, kältere Luft schwerer als die warme und verbrauchte ist, so steigt diese nach der Decke des Zimmers.

Wenn wir also ein ausreichend hohes Zimmer, etwa 10 bis 12 Fuß hoch, haben, so befinden wir uns in der reinsten Luftschicht.

Um ein Zimmer zu ventiliren, d. h. die verbrauchte Luft ab- und frische zuzuführen, ist es das Einfachste, die oberen Fensterflügel zu öffnen und unten an der Thüre eine Klappe anbringen zu lassen.

Das Haus läßt sich leicht ventiliren, wenn ein Theil der Hausthüre durchbrochen ist und bei dem obersten Theil der Treppe ein Fenster offen gehalten wird.

Alle diese Vorkehrungen haben keinen Werth, wenn nicht überall die größte Reinlichkeit herrscht.

Keller- und niedrige Parterrewohnungen sind ungesund, weil sie am Fußboden außerordentlich kalt, an der Decke übermäßig warm sind. Die Füße sind im Kalten, der Kopf in der Hitze; die Folge sind meist Fieberkrankheiten.

Sie sind feucht, verursachen also gefährliche rheumatische Krankheiten, schleichende Fieber und Wassersucht.

Es ist nicht möglich, in solche Wohnungen hinreichend Luft und Licht zu bringen; es herrscht in ihnen ewiger Winter.

Die Menschen gedeihen in ihnen ebenso wenig wie die Pflanzen; sie kommen vielmehr körperlich und geistig herunter, denn die Haut, welche nicht vom Lichte getroffen wird, nimmt den Sauerstoff schwer auf und gibt die Kohlensäure schwer ab, so daß die Körperthätigkeit und die Lebenskraft abnehmen müssen.

In solchen Wohnungen gedeihen nur alle schlechten Pilze, welche unsere Gesundheit gefährden.

Man sollte kein Haus beziehen, dessen Keller nicht gewölbt und dessen Kellerboden nicht völlig vermauert und cementirt ist.

Gesundheitsschädlich ist jede Wohnung, welche leicht dem steigenden Grundwasser, das überall mehr oder weniger tief unter der Erdoberfläche steht, so ausgesetzt ist, daß es bis in den Keller dringt.

Höchst gefährlich ist für den Menschen die faulige Ausdünstung der Kloaken.

Diese müssen von Zeit zu Zeit desinficirt werden durch Karbolsäure oder Eisenvitriol.

[Ist die Desinfection hinreichend, so wird Lakmuspapier in dem Kloakeninhalt roth gefärbt.]

Jeder Abtritt, dessen Grube nicht wasserdicht gemauert und cementirt, sowie gegen die äußere Luft nicht dicht verschlossen ist, bringt die Gesundheit Vieler in Gefahr.

Das Kloaken-Gas wirkt tödtlich auf den menschlichen Körper wie das Kohlenoxyd-Gas, nur daß das letztere bedeutend schneller wirkt.

Um sich vor den gefährlichen Einwirkungen des Kohlenoxyd-Gases zu schützen, sollen die Ofenklappen nie ganz ge-

schlossen, eiserne Oefen aber nie bis zum Glühen erhitzt und vor dem Heizen gehörig abgestaubt werden.

Die Oefen müssen so angelegt sein, daß die Heizeinrichtung im Zimmer selbst ist, weil dann der Ofen durch den Zug des Feuers die schlechte Luft abführen kann.

Zum Brand von Steinkohlen, Braunkohlen, Coaks u. s. w. dürfen keine Kanonenöfen von Eisenblech gebraucht werden; gegossene Oefen sind vorzuziehen.

Regulir- und Kachelöfen sind unbedingt den bloß eisernen Oefen vorzuziehen.

Kein Zimmer darf einen höheren Wärmegrad als 16 Grad R. haben.

Eine größere Wärme ist gefährlich, weil, je stärker der Unterschied zwischen der Zimmer- und Außenwärme ist, desto leichter eine Erkältung eintreten kann.

Sehr schädlich wirkt eine stärkere Erwärmung auch deshalb, weil dann der Unterschied zwischen der Temperatur des unteren und oberen Theils des Zimmers so bedeutend wird, daß er Erkältungen der Füße und Ueberhitzung des Kopfes, häufig Kopfschmerzen zur Folge hat.

Bei der Beleuchtung ist namentlich darauf zu achten, daß die Lichtstrahlen nicht wagerecht, sondern von oben in's Auge fallen.

---

Nicht ohne ein gewisses peinliches Gefühl, muß ich sagen, überblicke ich das Geschriebene und kann nicht umhin, diesem Gefühle an dieser Stelle deshalb Ausdruck zu geben, weil ich mich nicht der Besorgniß entschlagen kann, daß die große Mangelhaftigkeit der Vorlage der Förderung der Sache hinderlich sein könnte. Ich empfinde bereits eine Reihe von Ausstellungen und Vorwür-

fen, die zu machen wären, will mich aber nicht abhalten lassen, die Sache zu Ende zu führen, ohne daß ich meine Auswahl, meine Fassung, meine Vorstellungen weiter zu begründen versuche. Verschiedene wichtige Faktoren, wie die Grundluft, habe ich vornehmlich wegen ihrer Schwierigkeit sogar ungenannt gelassen. Einige Vorschriften und Behauptungen habe ich zum größeren Nachdruck wiederholt, ohne daß es mir vielleicht gelungen ist, eine Verdeutlichung herbeizuführen oder eine schiefe wissenschaftliche Auffassung auszuschließen. Daß sich der Ton der Darstellung und die Fassungsstufe in den letzten Abschnitten verändert, konnte ich bei dem Gegenstande nicht hindern.

Von der Gesetzgebung hoffe ich, daß der Unterricht auch in diesem Gegenstande erst im 7. Lebensjahre begonnen zu werden braucht.

Wenn ich trotz der schwersten Bedenken diesen Versuch aus dem sicheren Winkel des Schreibtisches entlasse, so gehorche ich dem Drange meiner Ueberzeugung und der Hoffnung, daß der guten Sache eine neue Anregung geworden ist.

## III. Was soll zur Einführung der Gesundheitslehre zunächst geschehen?

Es ist mehrfach hervorgehoben worden, daß der Mangel an Gemeinsinn der gefährlichste Gegner der öffentlichen Gesundheitspflege ist; bei der Einführung vornehmlich der privaten Gesundheitspflege möchte ich mit Wallenstein sagen:

Nicht was lebendig, kraftvoll sich verkündigt,
Ist das gefährlich Furchtbare. Das ganz
Gemeine ist's, das ewig Gestrige,
Was immer war und immer wiederkehrt
Und morgen gilt, weil's heute hat gegolten!

Kirchen und Staaten wissen es längst, welch' heiligende Kraft das Jahr übt, und daß die süße Gewohnheit des Daseins der sicherste Freund und Begleiter alles Bestehenden ist. Wer die Volks-Gesundheitspflege mit mir für eine politische Aufgabe ersten Ranges oder überhaupt irgend eines Ranges hält, der wird sich sagen müssen, daß gerade sie ihrer Natur nach einer möglichst baldigen und völligen Lösung nur durch die Schule zugeführt werden kann.

Die verschiedenartigsten, die gewaltigsten, die dringendsten Forderungen hat unsere Zeit den deutschen Staatsmännern, Militärs, Schulmännern und Politikern beständig entgegen gerufen; unter der Masse und den Schwierigkeiten des Verlangten und Erstrebten pflegen neue Forderungen mit einem gewissen Gleichmuth aufgenommen zu werden. Man wird sich bescheiden müssen, wenn dies Schicksal auch der Gesundheitspflege bereitet werden sollte. Jedenfalls wird auch dadurch an der Thatsache nichts geändert, daß die Dauer unserer nationalen Existenz nicht zum Wenigsten von ihr abhängt.

Es ist aber durchaus Grund zu der Annahme vorhanden,

daß unsere leitenden Staatsmänner und einsichtigen Militärs die Tragweite der Gesundheitspflege nicht nur würdigen, sondern auch bereit und bestrebt sind, ihr die Bahn frei zu machen.

Um mich an bereits Erprobtes anzulehnen, so würde die Einberufung einer hygieinischen Conferenz nach Berlin wohl am schnellsten und sichersten zum Ziele führen. Gerade jetzt scheint mir die Zeit am geeignetsten, wo die Unterrichts-Gesetzgebung im Fluß ist, wo, wie ich glaube, die Ueberzeugung in unseren leitenden Kreisen sich immer mehr geltend macht, daß eine völlige Umgestaltung unseres Schulturnens durch Zurücktretenlassen der Geräth- und überwiegendes Betreiben der Exerzier- und Frei-Uebungen baldigst eintreten muß.

Wenn eine geeignete Persönlichkeit mit Ausarbeitung einer Vorlage von dem Reichskanzler oder dem Minister der Unterrichts- und Medizinal-Angelegenheiten mit der Maßgabe ernannt würde, daß sie sich bei den einzelnen Abschnitten mit bestimmten Auskunftspersonen des Schulwesens, der Medizin, der Hygieine, des Civil- und Militärturnens in's Einvernehmen setzen könnte, so würde noch im Laufe des Jahres 1877 eine Conferenz der Sachverständigen einberufen und auf derselben die Vorlage zum ersten Abschluß gebracht werden können. Daß die außerpreußischen Unterrichts-Verwaltungen hierzu gern mitwirken würden, erscheint nach den früheren Vorgängen und der überall erkannten Wichtigkeit der Sache zweifellos.

Ich will meine Arbeit mit der dringenden Bitte an alle leitenden Staatsmänner, Militärs, Schulmänner und Politiker schließen, diesem wichtigen Gegenstande ihre Aufmerksamkeit, Einsicht und Thatkraft zuzuwenden.

---

# Anmerkungen.

[1]) Die vergleichende Uebersicht ist basirt auf: „Die öffentliche Gesundheitspflege Englands nach ihrer geschichtlichen Entwicklung und gegenwärtigen Organisation nebst einer vergleichenden Uebersicht der sanitärischen Institutionen in anderen Kulturstaaten von Dr. Finkelnburg. Bonn, Adolf Marcus 1874."

Die Literatur ist sehr umfassend — ausgenommen für das Jahr 1876 — angegeben in dem für eine erste, systematische Orientirung sehr empfehlenswerthen Buche von

L. Hirt, System der Gesundheitspflege. Mit 63 Illustrationen. Berlin 1876. (4 Mk.)

Außer den eben genannten Arbeiten habe ich namentlich die folgenden Werke mit mehr oder weniger Nutzen gebraucht; aus einigen habe ich, wo ich gerade eine besonders passende Fassung fand, an einzelnen Stellen den Wortlaut entlehnt.

v. Pettenkofer. Beziehungen der Luft zu Kleidung, Wohnung und Boden. Braunschweig 1872. (Eine Schrift, deren Lektüre nicht dringend genug empfohlen werden kann.)

Fr. Oesterlen. Handbuch der Hygieine. 2. Aufl. 1857. (Die neueste 3. Auflage habe ich leider nicht einsehen können.)

P. Niemeyer. Gesundheitslehre des menschlichen Körpers. Mit 31 Holzschnitten. München 1876. XVIII. Bd. der „Naturkräfte". (Dies Buch ist leicht geschrieben und führt in angenehmer Weise in den Gegenstand ein, leidet aber hier und da an den bekannten Liebhabereien und Einseitigkeiten des Verfassers.)

Als Ergänzung und Fortsetzung dazu ist zu nennen:

J. Ranke. Die Ernährung des Menschen. XIX. Band der „Naturkräfte". (Man wird sich beim Studium dieser Arbeit sehr bald des zuverlässigen Führers bewußt, der seinen Gegenstand wissenschaftlich gut fundirt, praktisch und lesbar bearbeitet und mit einem geschichtlichen Ueberblick abgeschlossen hat.)

Eine sehr empfehlenswerthe und umfassende Arbeit ist:

J. Albu. Handbuch der allgemeinen und öffentlichen Gesundheitspflege. Berlin 1874.

Am praktischsten und vollständigsten scheint mir den gesammten Stoff für die große Masse der Laien zu umfassen:

C. Reclam. Das Buch der vernünftigen Lebensweise. 2. Auflage. Leipzig und Heidelberg 1876. (5 Mk.)

Wogegen ich seine „Gesundheitslehre für Schulen" (20 Pfennig) für ganz ungenügend und mißglückt ansehen muß.

Besser gelungen ist: Pezet de Corval. Gesundheitspflege für Haus und Schule. 3. Auflage. Karlsruhe 1876. (1 Mk. 20 Pf.) Nur wäre die Fassung knapper, die Anordnung sachgemäßer, der Inhalt reicher zu wünschen.

A. C. Gerlach. Die Fleischkost des Menschen. Berlin 1875.

Ed. Reich. Die Hygieine, deren Studium und Ausübung. Würzburg 1874.

E. Smith. Die Nahrungsmittel. 2 Bde. (8 Mk.)

Huxley's treffliche Arbeit ist bereits im Text genannt.

Ganz besonders möchte ich hier noch auf die Zimmergymnastik von Schreber (3 Mk.) hinweisen, die namentlich allen Stubenhockern ganz besonders dringend zu empfehlen ist. Bei mir habe ich sie vortrefflich bewährt gefunden.

Auch das Handbüchlein für Zimmerturner von Kloß ist nicht übel. (1 Mk.)

Baginsky. Handbuch der Schulhygieine. Berlin 1877, sowie das ebenfalls neu erschienene Handbuch der Gesundheitslehre von Schauenburg habe ich nicht mehr einsehen können.

2) Deutschlands öffentliche Meinung im Reformationszeitalter und der Gegenwart. (Heft 46.)

3) Centralblatt für die gesammte Unterrichts-Verwaltung in Preußen. 1876. S. 536.

4) Reclam S. 151.

5) Reclam S. 135.

6) Die Tabellen sind vorzugsweise nach den Angaben von Ranke und Smith zusammengestellt.

7) Reclam S. 330.

8) Reclam S. 209.

**Berlin.**

Druck von J. Dräger's Buchdruckerei (C. Feicht)

Adler-Straße 12.